الجمهورية الجزائرية الديموقراطية

الأطلس العالمي



المعهد التربوي الوطني - الجزائر

العلامات والرموز

شرح العلامات والرموز المستعملة في الخرائط الطبيعية

- 2940 الارتفاعات والقمم
- 1554 ممر جبلي
- شط،سبخة
- نهر
- مجرى مائي مؤقت
- حدود دولية

مدينة

- اكثر من 000 000 1 نسمة
- من 000 500 الى 000 000 1 نسمة
- أقل من 000 500 نسمة

عاصمة الدولة

- اكثر من 000 000 1 نسمة
- من 000 500 الى 000 000 1 نسمة
- أقلّ من 000 500 نسمة

خرائط الجزائر ص 16 – 19

مدينة

- أكثر من 000 500 نسمة
- من 000 250 الى 000 500 نسمة
- من 000 100 الى 000 250 نسمة
- من 000 50 الى 000 100 نسمة
- أقل من 000 50 نسمة

طرق المواصلات

- طريق سريع
- طريق
- درب

شرح العلامات والرموز المستعملة في الخرائط الاقتصادية

الزراعة

المواد الزيتية

- فول سوداني
- صويا
- قطن
- زيتون
- الحدود الشمالية لأشجار الزيتون (خريطة أوروبا ص 51)
- حدود النخيل (خريطة افريقيا ص 42)

فواكه

- موز
- موالح
- بن
- كاكاو
- شاي
- كروم
- الحدود الشمالية للكروم (خريطة اوروبا ص 51)

حبوب

- أرز

ماشية

- بقر
- غنم
- خنازير

مواد أخرى

- قصب السكر
- استغلال الاخشاب
- شجر المطاط
- تبغ

النقل و المواصلات

- سكك حديدية
- سكك حديدية تحت الانشاء
- نهر صالح للملاحة
- قناة
- قناة تحت الانشاء
- طرق عابرة للقارات
- مطار دولي
- ميناء صيد وميناء صناعي
- النقل البحري

الصناعة

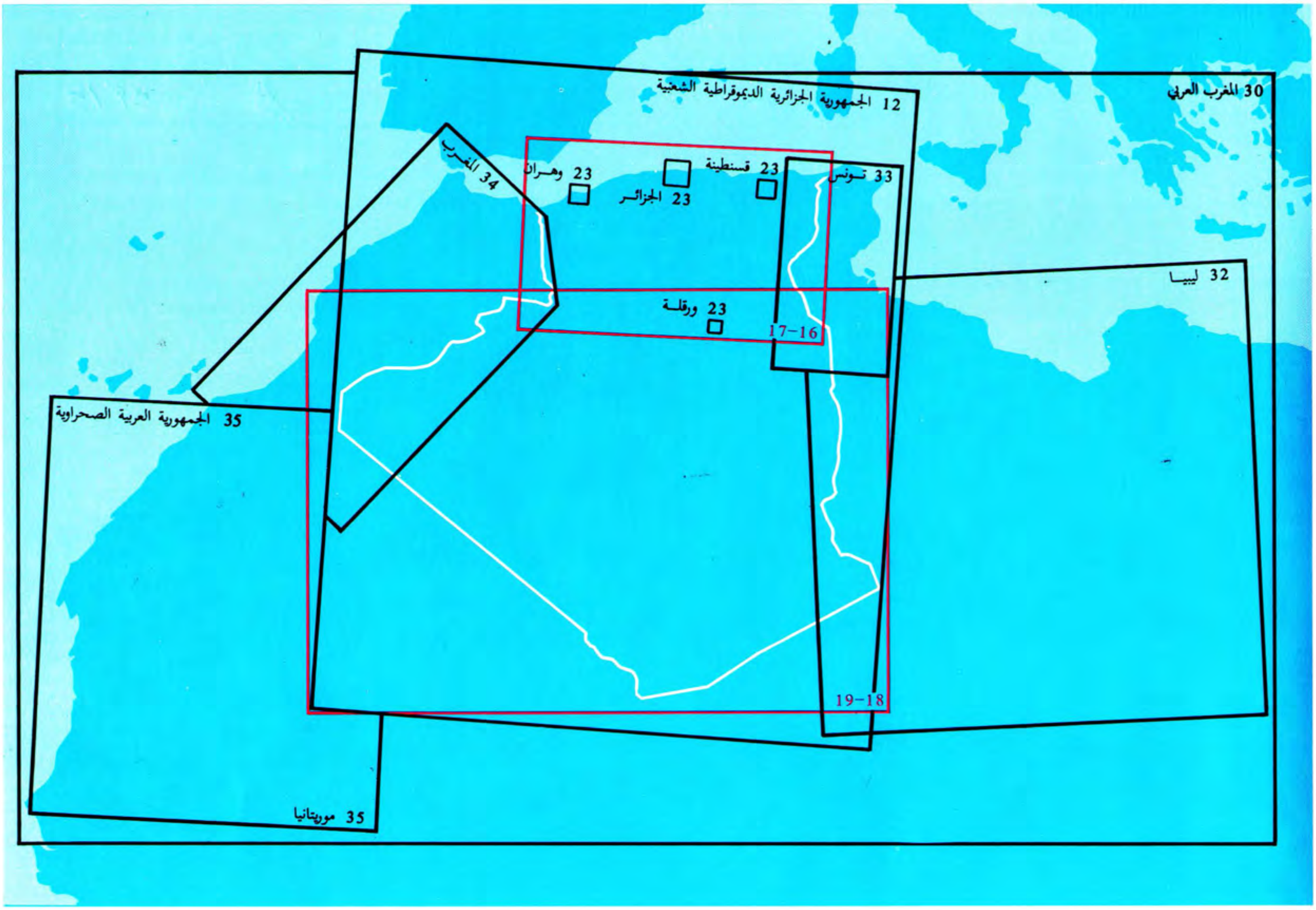
الطاقة

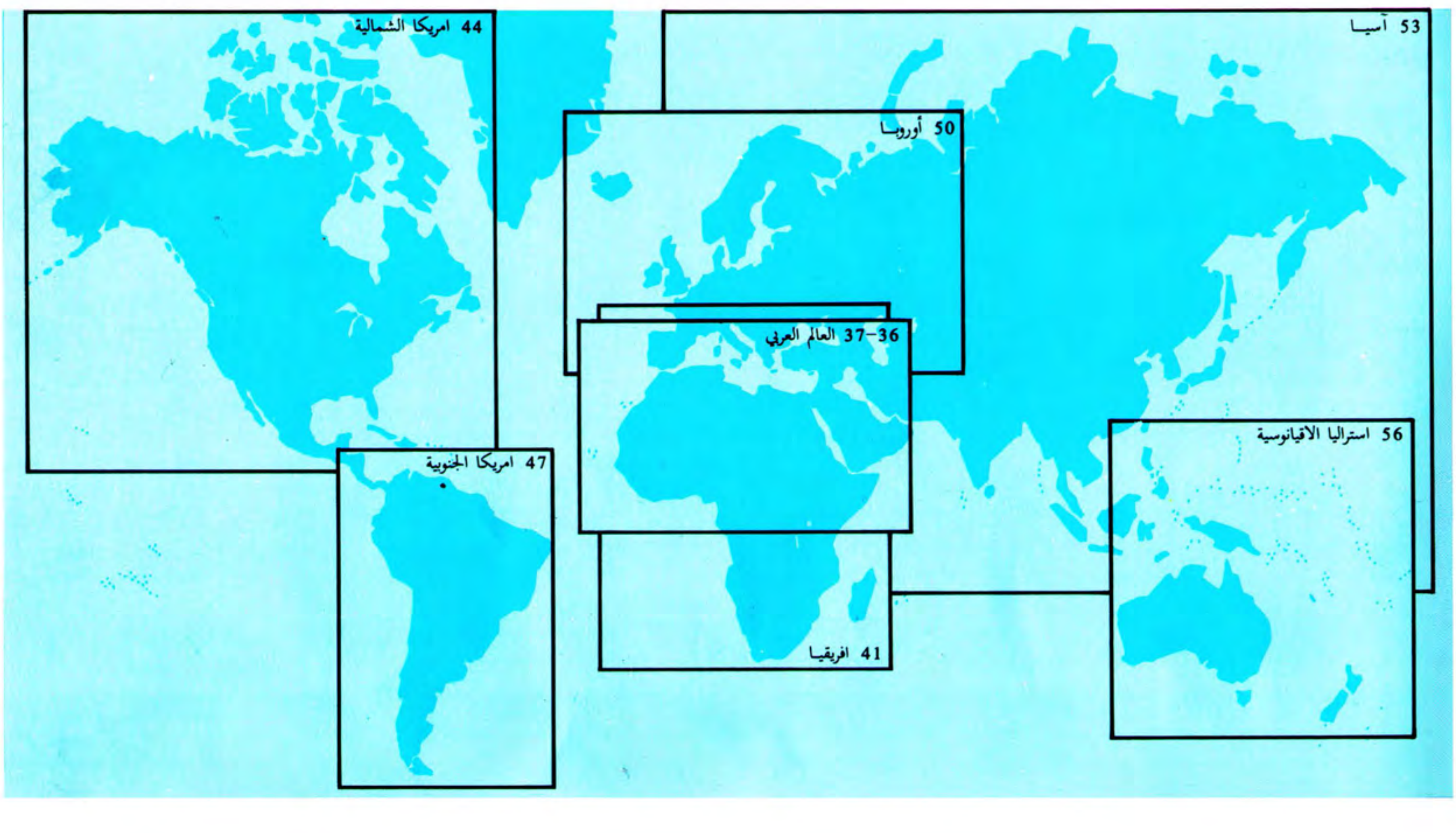
- بترول
- غاز طبيعي
- فحم حجري
- لينيت
- الطاقة المائية
- الطاقة الحرارية
- الطاقة النووية
- أنابيب البترول
- أنابيب الغاز
- تكرير

والمواد الاولية

- 1 حديد
- 2 اورانيوم
- 3 نحاس
- 4 منغنيز
- 5 ذهب
- 6 فضة
- 7 بوكسيت
- 8 رصاص
- 9 زنك
- 10 فوسفات
- 11 قصدير
- 12 ملح
- 13 بوتاس
- 14 تنغستين
- 15 موليبدين
- 16 نيوبيوم
- 17 نيكل
- 18 كروم
- 19 كوبالت
- 20 بلاتين
- 21 تيتان
- 22 امينت
- 23 زئبق
- غير مستغلّة
- احجار كريمة
- **مركز صناعي**
- **مناطق صناعية**

جدول الخرائط





الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية

الأطلس العالمي

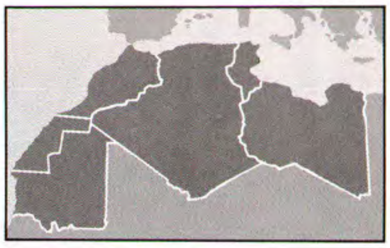
المعهد التربوي الوطني - الجزائر

الفهرس

الجزائر



المغرب العربي



العالم العربي



افريقيا



امريكا



اوروبا



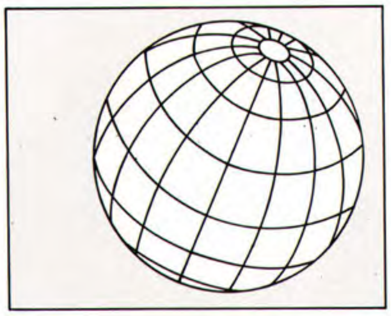
آسيا



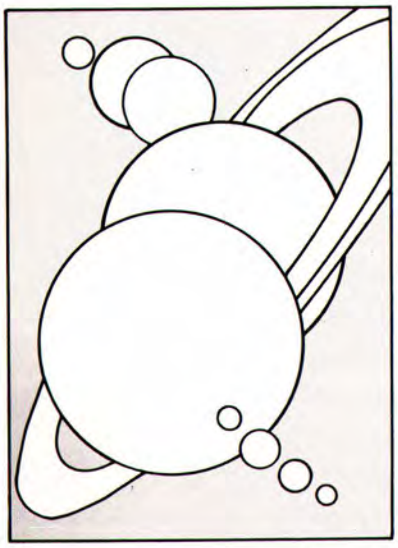
الاقيانوسية



العالم



كوسموقرافي



العالم سياسية
انظر ظهر الغلاف الأخير

إن هذا الأطلس الذي بين أيديكم هو عبارة عن حصيلة لمجموعة من الخرائط الجغرافية التي تمكنكم من معرفة مظاهر سطح الأرض المختلفة، وفي نفس الوقت هو أداة قيمة لاشباع رغباتكم في حب الاطلاع والرفع من مستواكم الثقافي، كما يعد أداة مكمّلة للدراسات الجغرافية بوجه عام.

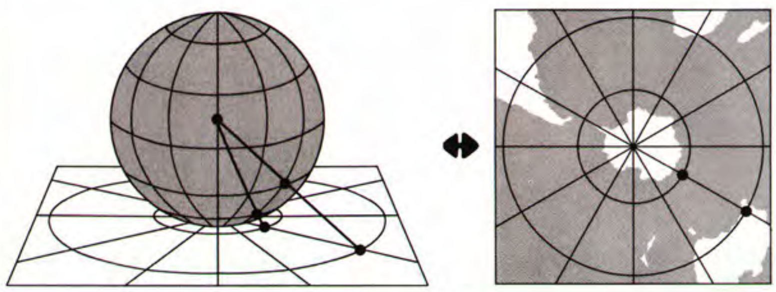
ويمتاز هذا الأطلس بمستوى فني رفيع في رسم الخرائط التي لا شك أنها تمكنكم من الاستفادة منه بوجه أكمل.

صعوبة تمثيل الواقع بالرسم

يجب أن نعرف مبدئيا أن الخرائط تتطلب شخصا مختصًا في رسم الخرائط. ولكن كيف يمكن التغلب على الصعوبة التي تكمن في تمثيل سطح كروي (الكرة الأرضية) على سطح مستوى (الخريطة) دون التعرض الى تشويه ؟ ولنأخذ مثلا على ذلك، فلو أخذت قشرة برتقال وحاولت بسطها على مائدة، فإنه يتعذر عليك ذلك دون الرجوع الى تمزيقها، وهذا ما ينطبق تماما على سطح الكرة الأرضية أثناء تمثيلها على سطح مستوى من الورق. فالرسام أثناء قيامه برسم خريطة للعالم يجد نفسه مضطرا لالحاق بعض التشويه لشكل القارات. ومن هنا يأتي دور نوع المسقط في التخفيف من حدة هذا التشويه. وبالرغم من كل هذا، فإنه لا يمكن تمثيل شكل الأرض بكل دقة وأمانة كما هو موجود في الواقع. والخلاصة أن التشويه الذي يبدو في الخرائط تتفاوت نسبته حسب مساحة

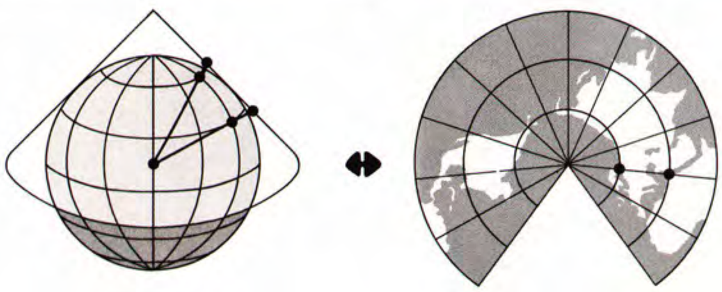
مسقط مستو
ملامس لأحد القطبين :

يعطينا هذا المسقط فكرة صحيحة عن المنطقة القطبية. لكن التشويه يزداد في المناطق الواقعة في أطراف الخريطة.



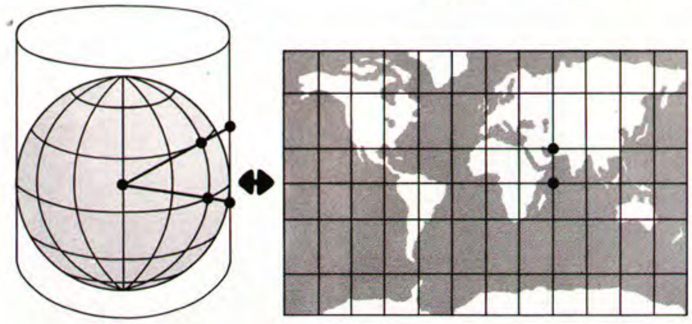
مسقط مخروطي
ملامس لاحدى دوائر العرض :

يعطينا هذا النوع من المساقط فكرة صحيحة عن خطوط العرض الوسطي، لكن التشويه يزداد كلما ابتعدنا شمالا أو جنوبا عن هذه الدائرة.



مسقط اسطواني
ملامس لخط الاستواء :

هذا النوع من المساقط يبدي لنا دوائر العرض على شكل خطوط مستقيمة. فهو يعطينا فكرة صحيحة عن المنطقة الاستوائية غير أن التشويه يزداد كلما اتجهنا نحو القطبين.



المنطقة. فكلما كانت مساحة الدولة أو المنطقة صغيرة كلما كان التشويه أقل والعكس صحيح.

أهـداف الخـرائط

تمتاز الخرائط عن الصور بمميزات عديدة منها :

1) تسمح لنا **بتبسيط** الواقع. فمن خلال الخريطة صفحة 16 نجد الاهتمام منصبّاً على الطرق الرئيسية. وقد رسمت بخطوط مبالغ في عرضها بالنسبة لمساحة الجزائر.

2) تسمح لنا الخريطة أيضا **بشرح** الواقع سواء عن طريق الكتابة (أسماء مدن، أودية الخ) أو بواسطة الرموز. ويتجلى ذلك في الخريطة صفحة 22 التي تبدو فيها الدوائر الممثلة للمدن الرئيسية في الجزائر مبالغ في أبعادها وهذا يعني إبراز أهمية المدن بالنسبة لبعضها البعض.

3) وأخيرا تسمح لنا **بإختيار ما نريد إبرازه**، فبعض الخرائط مثلا تقوم بتوضيح ظاهرات مختلفة من مناخ أو زراعة أو سكان (انظر صفحة 80)

يمكننا تقسيم **الخرائط الى نوعين** :

أ – **خرائط طبوغرافية** : هي التي تبرز لنا أهم الظاهرات الهامة من تضاريس وأنهار ومدن رئيسية وطرق الخ...

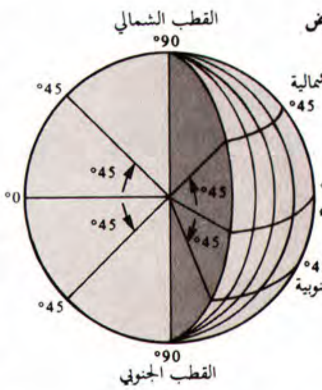
ب – **خرائط التوزيعات** : هي الخرائط التي لا تهتم سوى بإبراز الحقائق المتعلقة بالموضوع المراد توضيحه في كل خريطة.

والخلاصة **ان الخرائط ليست سوى تمثيل مبسّط ومصغر ومرموز لما هو موجود في الواقع.**

تعـاريف أساسيـة

كان من الضروري لقراءة الخريطة جيدا معرفة بعض التعاريف الأساسية

دوائر العرض



خطوط الطول



أ) **دوائر العرض وخطوط الطول**

تدور الأرض حول نفسها في مدة 24 ساعة (وبالتحديد 23 ساعة و56 دقيقة) وذلك حول محور القطبين الذي يصل بين القطب الشمالي والقطب الجنوبي، وهذا المحور عمودي على خط الاستواء، أما خط الاستواء الذي يعد أكبر دوائر العرض، فهو يقسم الكرة الأرضية الى نصف كرة شمالي ونصف كرة جنوبي، وقد رسمت شمال وجنوب خط الاستواء دوائر خيالية موازية له أطلق عليها اسم **دوائر العرض**. وهي تتناقص طولا كلما اتجهنا نحو القطبين
(من 40 000 كم – 0 كم).

هذه الدوائر تسمح لنا بتحديد عرض مكان ما على سطح الأرض. ونعني بذلك المسافة (المقاسة بالدرجات) التي تفصل بين الدائرة الذي يقع عليها هذا المكان وخط الاستواء الذي أختير كخط أساسي لها. فلو حدّدنا هذا المكان في نصف الكرة الشمالي فنقول يقع هذا المكان على **خط عرض 45° شمالا** : أي شمال خط الاستواء. ولو أخذنا القطبين كنقاط للتحديد فنقول يقع القطب الشمالي على خط عرض 90° شمالا والقطب الجنوبي على خط عرض 90° جنوبا : أي شمال وجنوب خط الاستواء. ولكن هذا لا يكفي بل نبقى ملزمين بتحديد الموقع من جهة الشرق والغرب وهنا يجب استخدام **خطوط الطول** التي هي عبارة عن أنصاف دوائر تصل بين القطبين الشمالي والجنوبي وتتعامد على خط الاستواء.

ومما يلاحظ في خطوط الطول أن كل الأماكن الواقعة على خط طول واحد يكون فيها وقت الظهيرة واحد. أما طول المكان فيتم بقياس قوس خط العرض المحصور بين خط طول ذلك المكان وخط غرنيتش (انجلترا) الذي أختير كخط أساسي لخطوط الطول. ولتحديد مكان ما، فيقال يقع هذا المكان على **خط طول 45° شرقا** أي شرق خط غرنيتش، أو يقع على **خط طول 45° غربا** أي غرب خط غرنيتش (لاحظ الشكل المقابل).

ب) **مقياس الرسم**

من يقطن فوق قمة جبل مرتفع ومنعزل فإنه لا يستطيع مشاهدة سوى جزء محدود من الطبيعة المحيطة به، وعلى هذا يجب على المختصّ برسم الخرائط عند إبرازه لأكبر جزء من سطح الأرض على الورق أن يقوم بعملية تصغير للمنطقة التي يريد رسمها على الورق وذلك وفق عملية بسيطة وهذا ما يسمى بمقياس الرسم.

إذا مقياس الرسم هو العلاقة الموجودة بين الأطوال على الخريطة وما يقابلها على الطبيعة والمعبر عنها بالكسر البياني الآتي : 50 000 حيث يكون البسط هو 1 دائما والمقام هو الرقم الذي

نتيجة للعمليات الحسابية للمسافات على الطبيعة والمحصّل عليها في الخريطة.
أما الخرائط ذات المقياس المتوسط والكبير فهي تمثل مساحات محدودة عن الأرض (1 : 200 000 – 1 : 100 000 – 1 : 50 000 – 1 : 20 000). وإلى جانب هذا نجد المخطّطات التي تهتم بالتفاصيل كالتي يتطلبها تخطيط القرى والمدن فهي تستخدم مقياس 1 : 10 000 – 1 : 5 000.
فمعرفتك لمقياس الرسم تساعدك على قياس المسافات الحقيقية بسهولة. فمقياس الرسم يوضع غالبا في إحدى زوايا الخريطة (أنظر الشكل في صفحة 4) ومقياس الرسم هنا هو 1 : 10.000 000 وهذا يعني أن المسافات الممثلة على الخريطة أقل من نظيرتها على الطبيعة بـ 10.000 000 مرة وبعبارة أخرى أن كل 1 سم على الخريطة يمثل 10.000 000 سم أو 100 كم على الطبيعة. ولنأخذ مثالا على ذلك المسافة بين مدينة الجزائر وعنابة التي مثّلت بـ 4،5 سم على الخريطة ونجدها في الحقيقة (هذا بناء على أن المسافة مأخوذة على طول خط مستقيم) تقدر بـ 4،5 × 100 كم، أي 450 كم.
لا يمكن أن تكون الخرائط كلها مرسومة بنفس الدقّة. فكلّما كان المقياس كبيرا، كلّما كانت الخريطة أكثر دقّة، كما يمكن استبدال مقياس الكسر البياني السابق بمقياس خطّي كما يوضحه الشكل الآتي :

كم
50 40 30 20 10 0

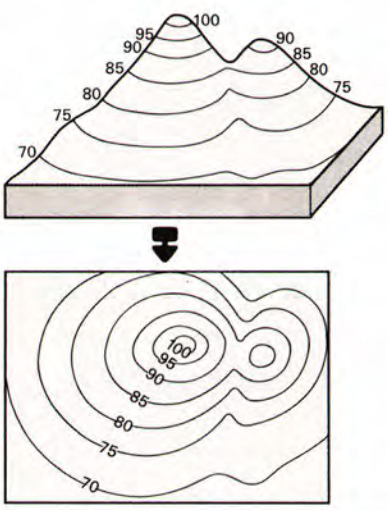
ج) تمثيل التضاريس

تمثيل التضاريس كالجبال والسهول والوديان على سطح مستوى، تعترضنا عدة مشاكل ولكن حلها يتجلى في استخدام منحنيات التسوية وطريقة التظليل.

منحنيات التسوية : هي خطوط مغلقة تصل بين النقط ذات **الارتفاع الواحد** الواقعة فوق مستوى سطح البحر.

طريقة التظليل

هي عملية فنية يفترض فيها أن تكون المنطقة المراد إبرازها مضاءة من الجهة الشمالية الغربية في حين يتم التظليل باللون الأسود على المنحدرات المقابلة في الجهة الجنوبية الشرقية.



د) الرمـــوز

يجب أن تتضمن الخريطة أقصى ما يمكن من المعلومات الممكنة مع المحافظة على وضوحها. وعلى هذا فإذا كانت بعض الظاهرات توضح بالكتابة (مثل أسماء الأماكن والانهار والمدن والجبال) فيجب في التفاصيل الأخرى أن تبين بطريق الرموز التي يستعملها الرسام ويشرحها الدليل وهذا مثل الألوان والرموز والخطوط الخ.... وتنقسم هذه الرموز الى ما يلي :

1) رموز عامة يفسّرها المفتاح العام للخريطة (الصفحة الأولى الداخلية من الأطلس).

2) رموز أخرى وضعت بجانب الخرائط لشرح مضمونها.

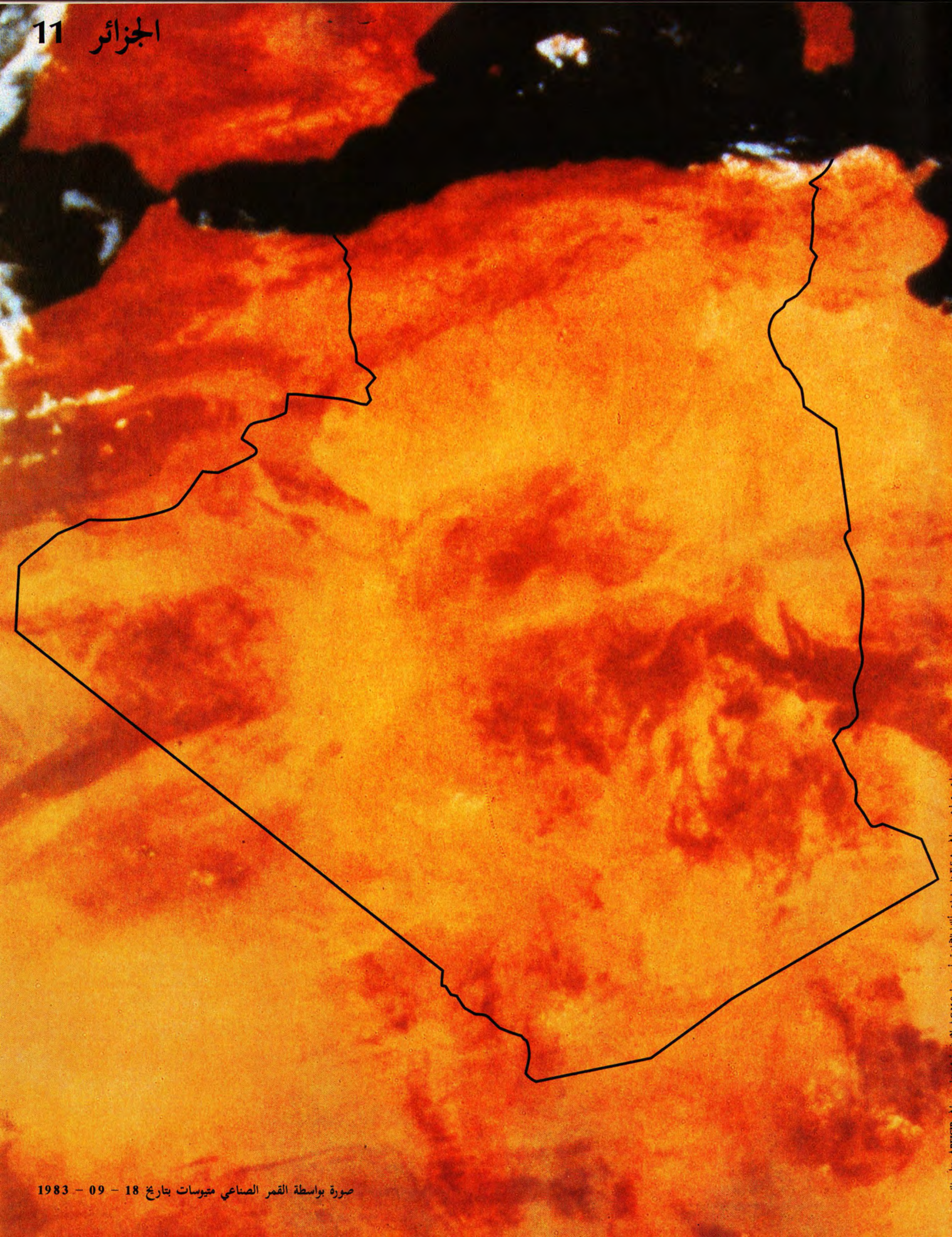
بالاضافة الى ذلك زوّد الأطلس برسوم توضيحية مختلفة منها ما يتعلق بالمناخ (صفحة 14) والذي يوضح تباين درجات الحرارة وكميات الأمطار خلال شهور السنة في ثلاث مدن جزائرية.

كيفية استعمال الأطلس

يعدّ هذا الأطلس من أهم الوسائل المساعدة في الدراسات الجغرافية وعلى هذا كان لزاما علينا عرض الفكرة التي تساعدكم على كيفية استخدامه. فهو يتكوّن من مصدرين مختلفين وفي نفس الوقت مكملين للمعلومات الأساسية

أ) **فهرس الموضوعات** صفحة 6
يتضمن الأطلس قائمة لكل الخرائط مصنّفة في 11 مجموعة. وهي تشمل : الجزائر – المغرب العربي – العالم العربي – افريقيا – امريكا الشمالية – امريكا الجنوبية – أوروبا – آسيا – الاقيانوسية – العالم – الكون.

ب) **خرائط توضيحية** :
توجد في الصفحة الداخلية من الغلاف الخارجي للأطلس خريطة كبيرة للعالم مقسّمة الى مستطيلات مرسومة باللون الأسود، بحيث يقوم كل مستطيل بتحديد منطقة تساعد على كشف الخريطة بسهولة. ورقم الصفحة يوجد بجانب المستطيل أو داخله.

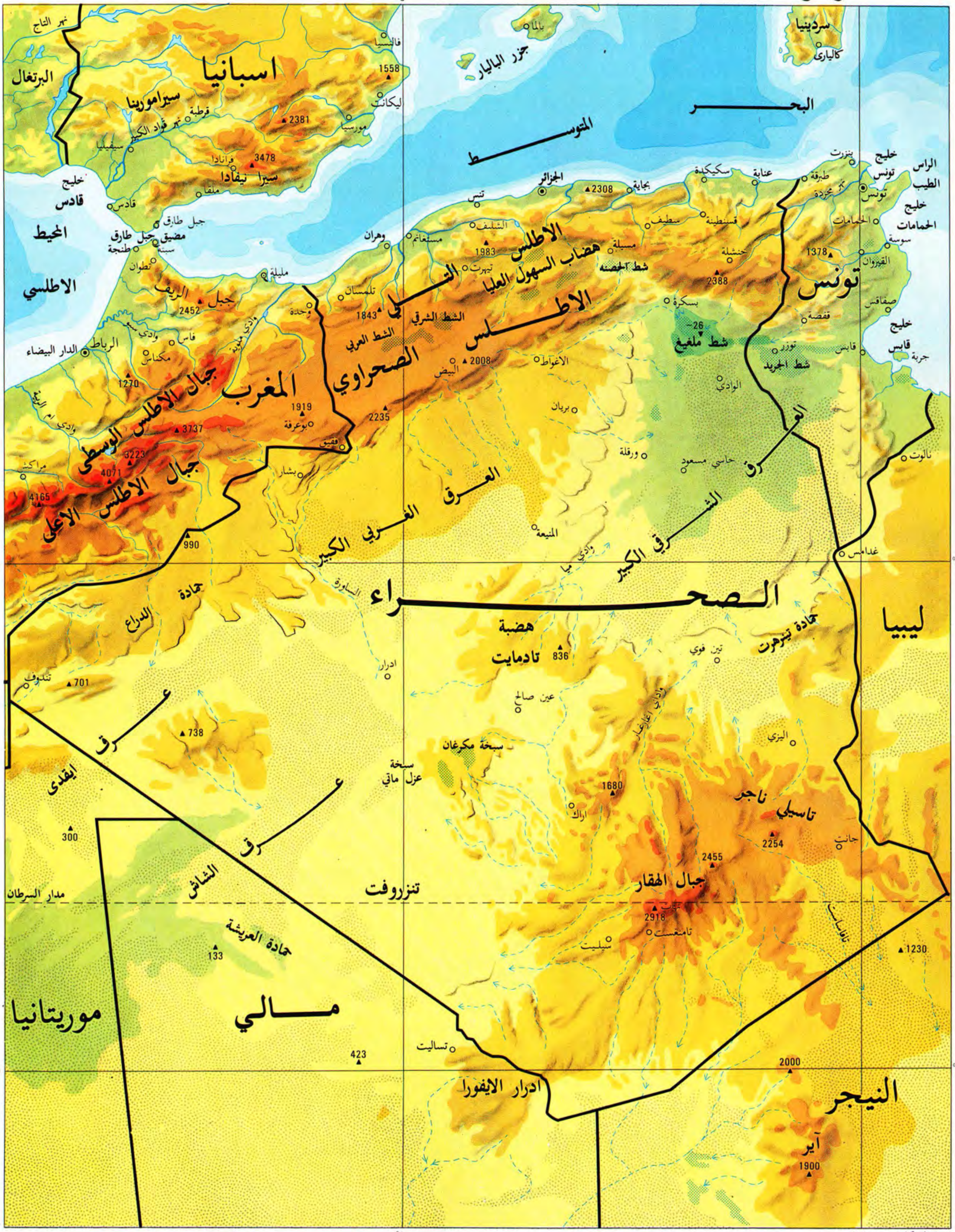


صورة بواسطة القمر الصناعي متيوسات بتاريخ 18 - 09 - 1983

سجلت وعولجت من طرف E.S.A. دار مشتات بألمانيا الاتحادية وأرجعت ل C.M.S ل لانيون وتم توزيعها من طرف BEICIP ل رويل مالمايزون.

مقياس الرسم 1 : 10 000 000

0 100 250 كم



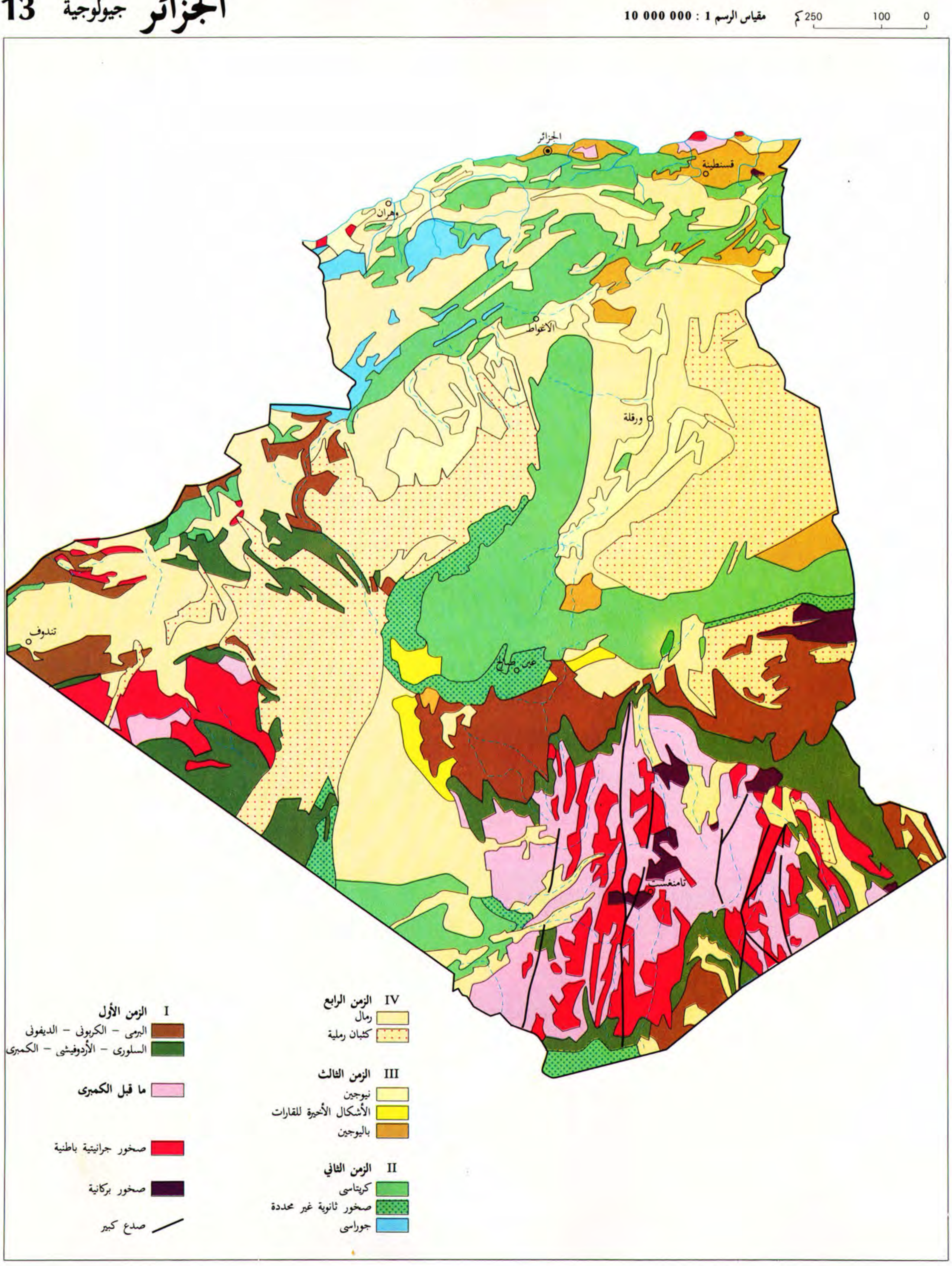
مسقط مركاتور

-3000 -2000 -1000 -200 0 0 200 500 1000 2000 3000

كثبان رملية

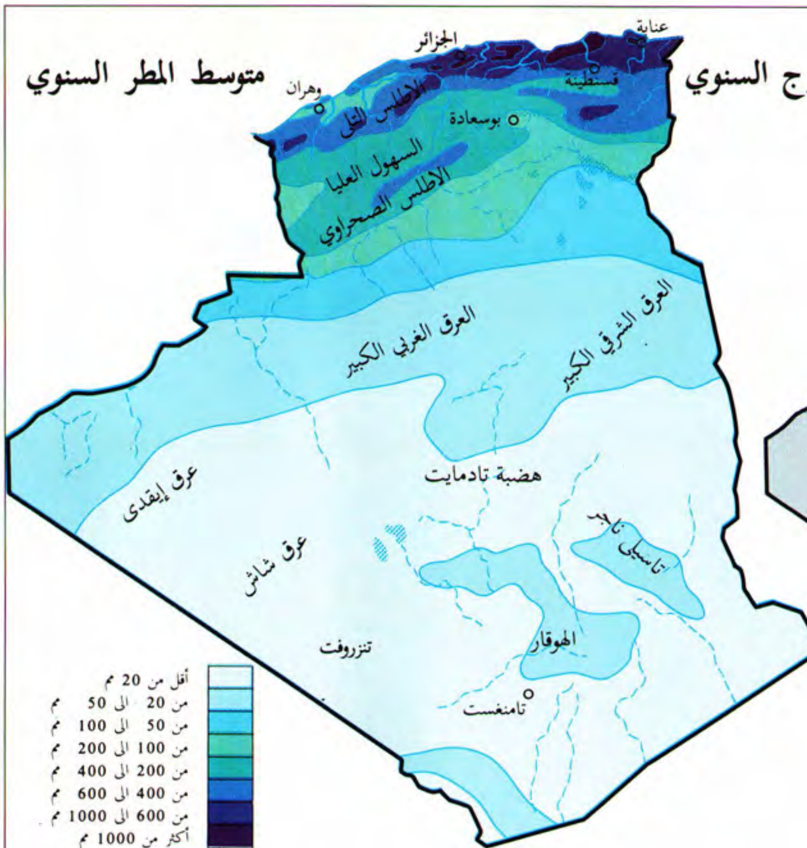
الجزائر جيولوجية

مقياس الرسم 1 : 10 000 000

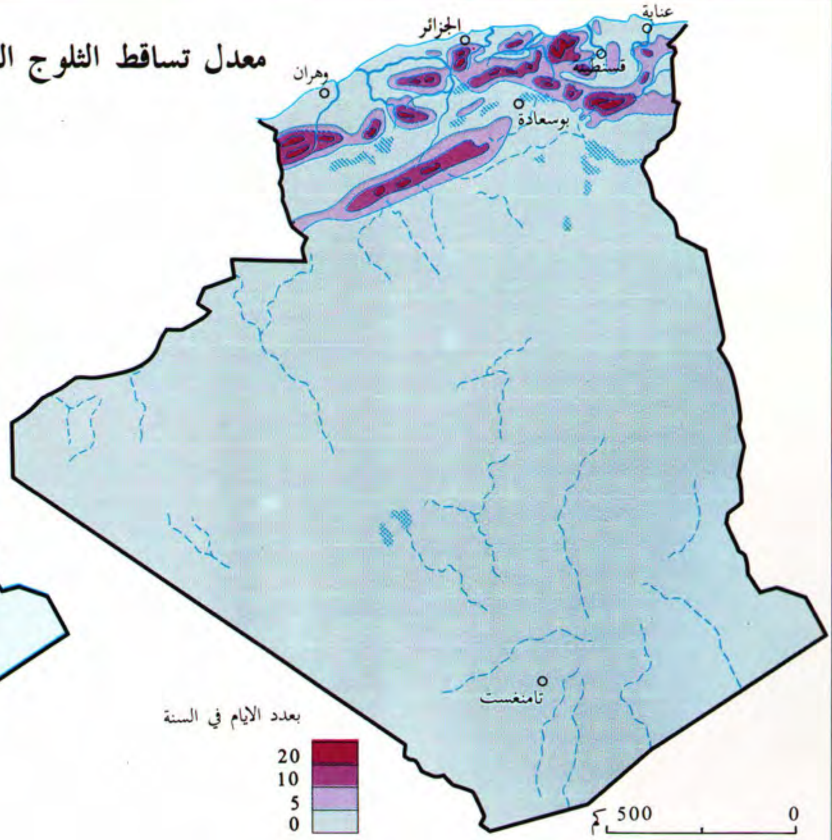


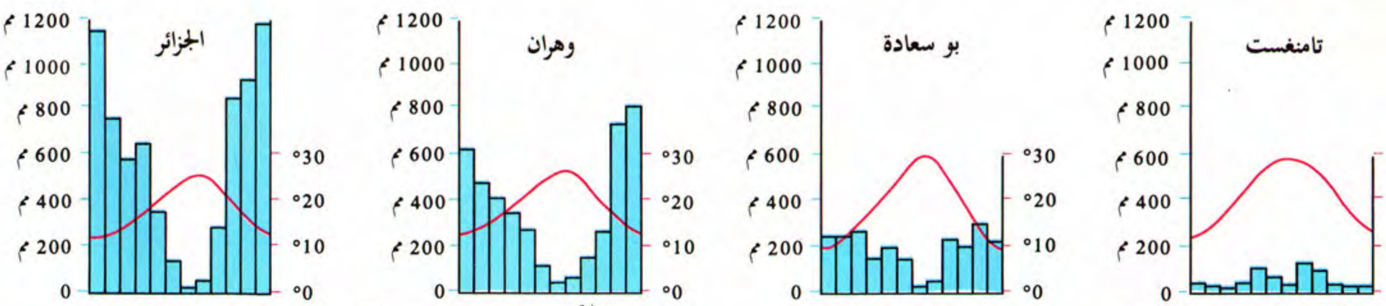
مقياس الرسم 1 : 20 000 000

متوسط المطر السنوي

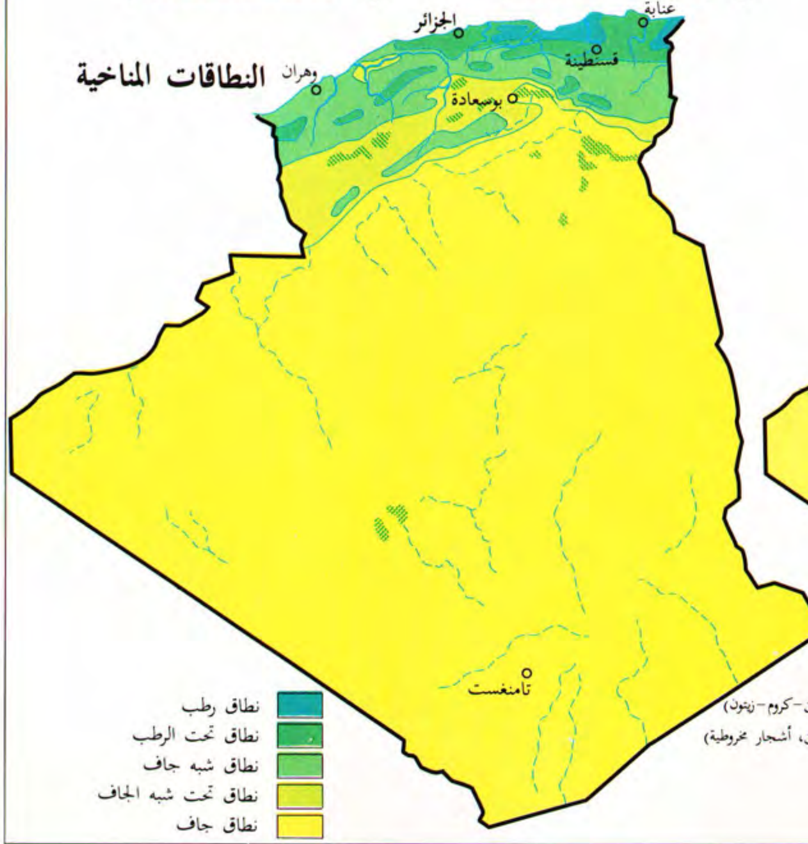


معدل تساقط الثلوج السنوي

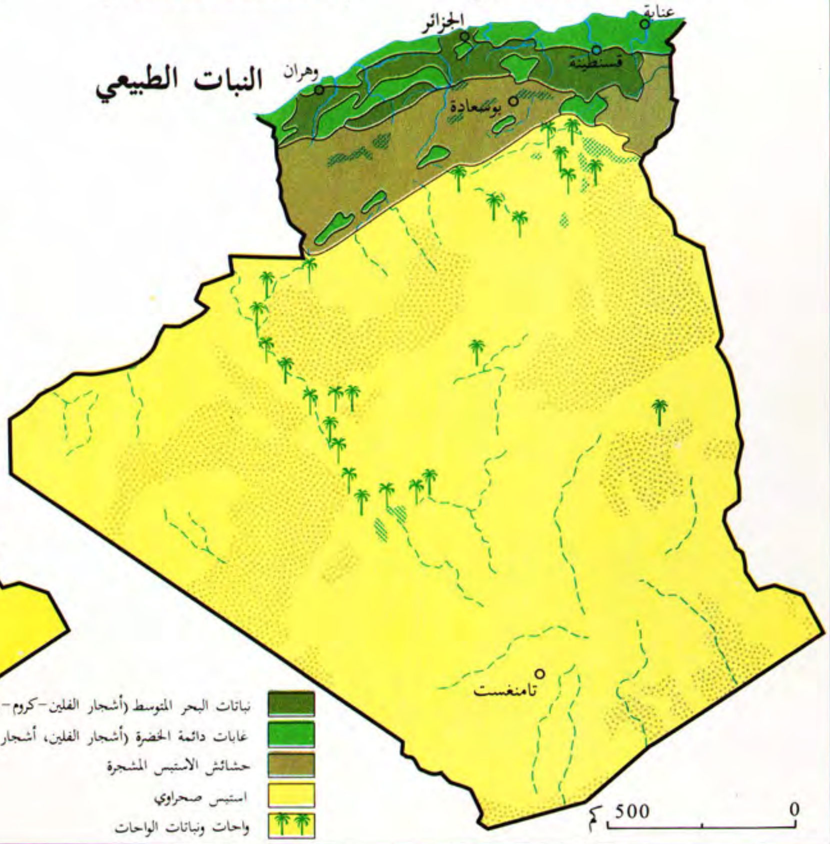




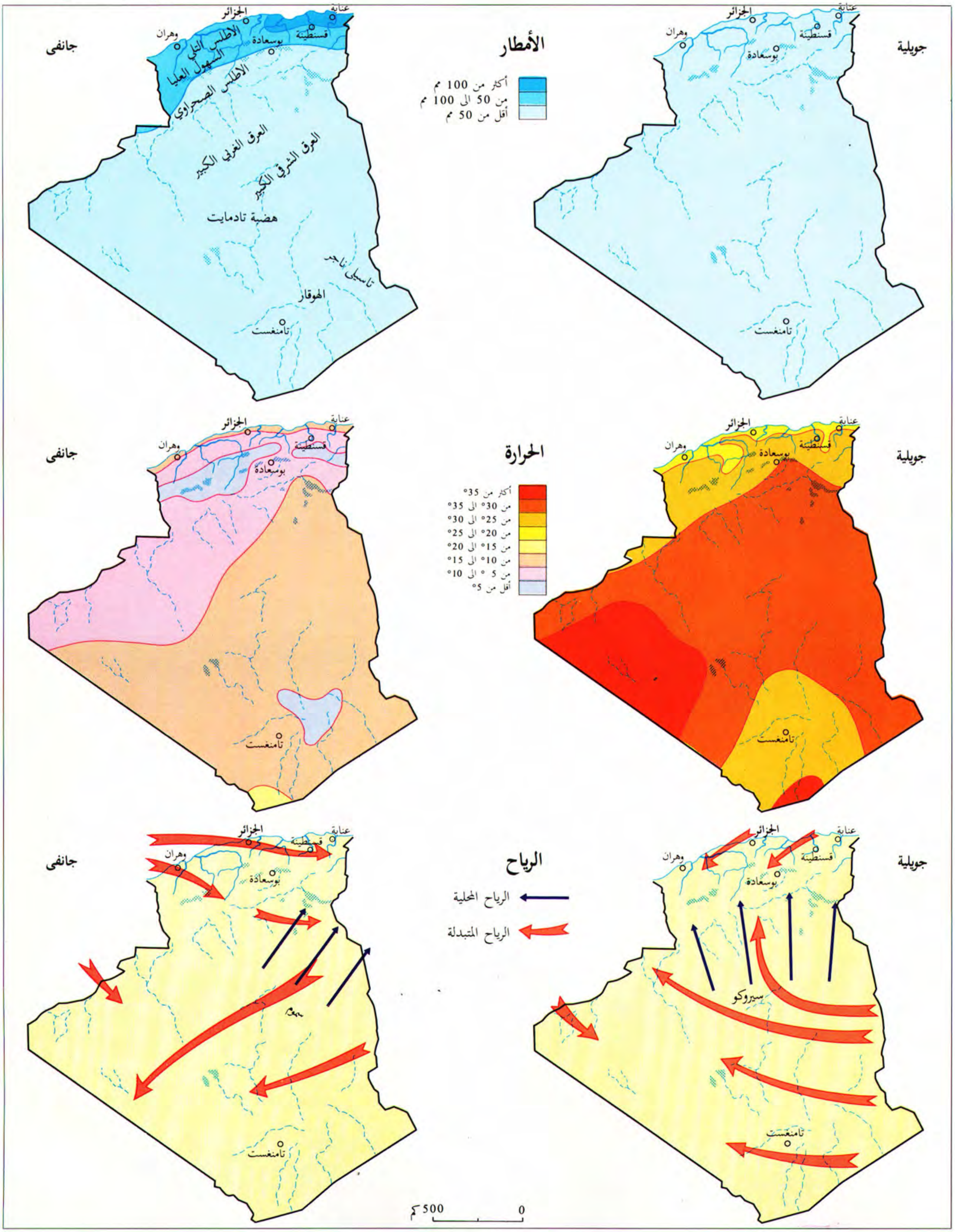
النطاقات المناخية



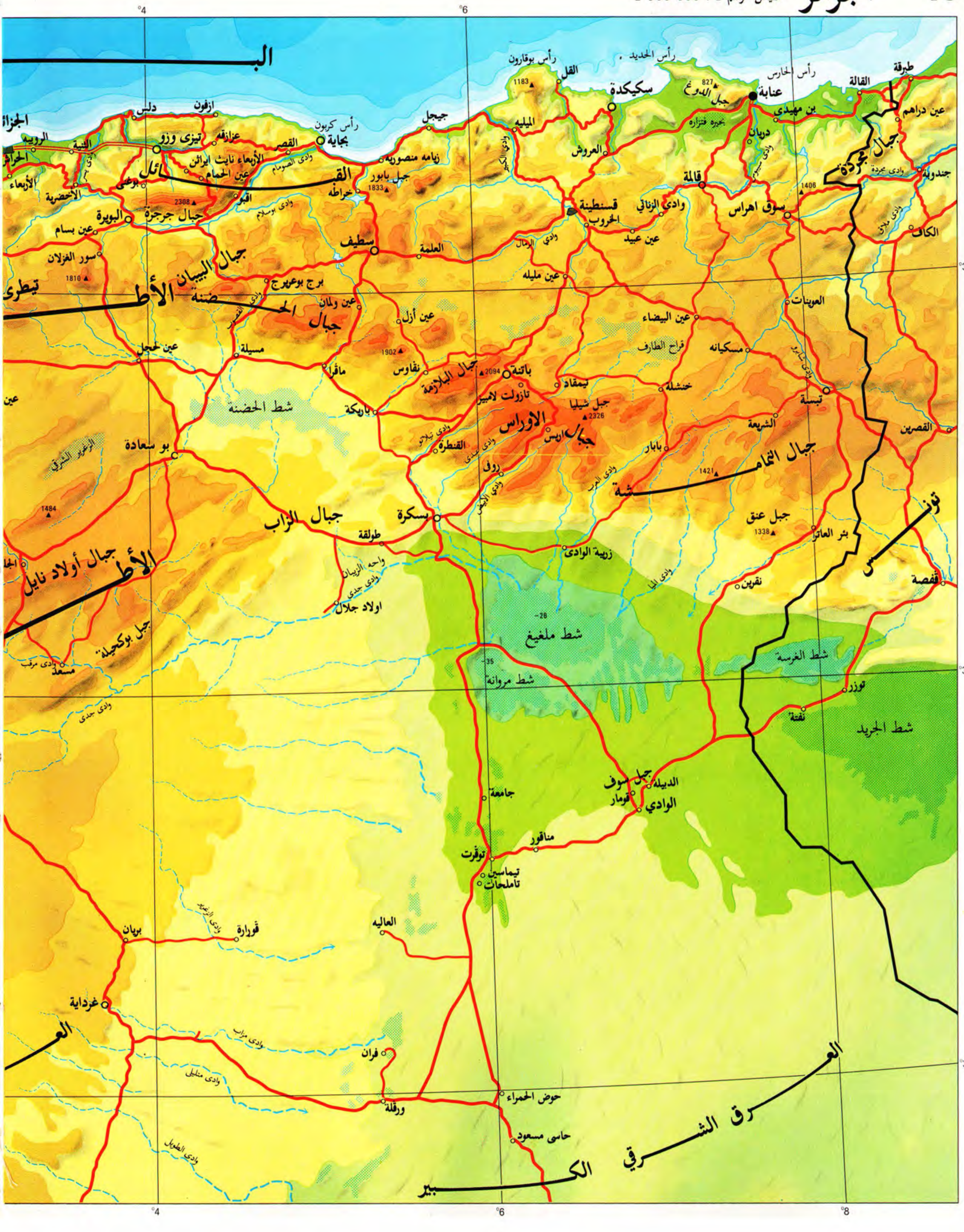
النبات الطبيعي

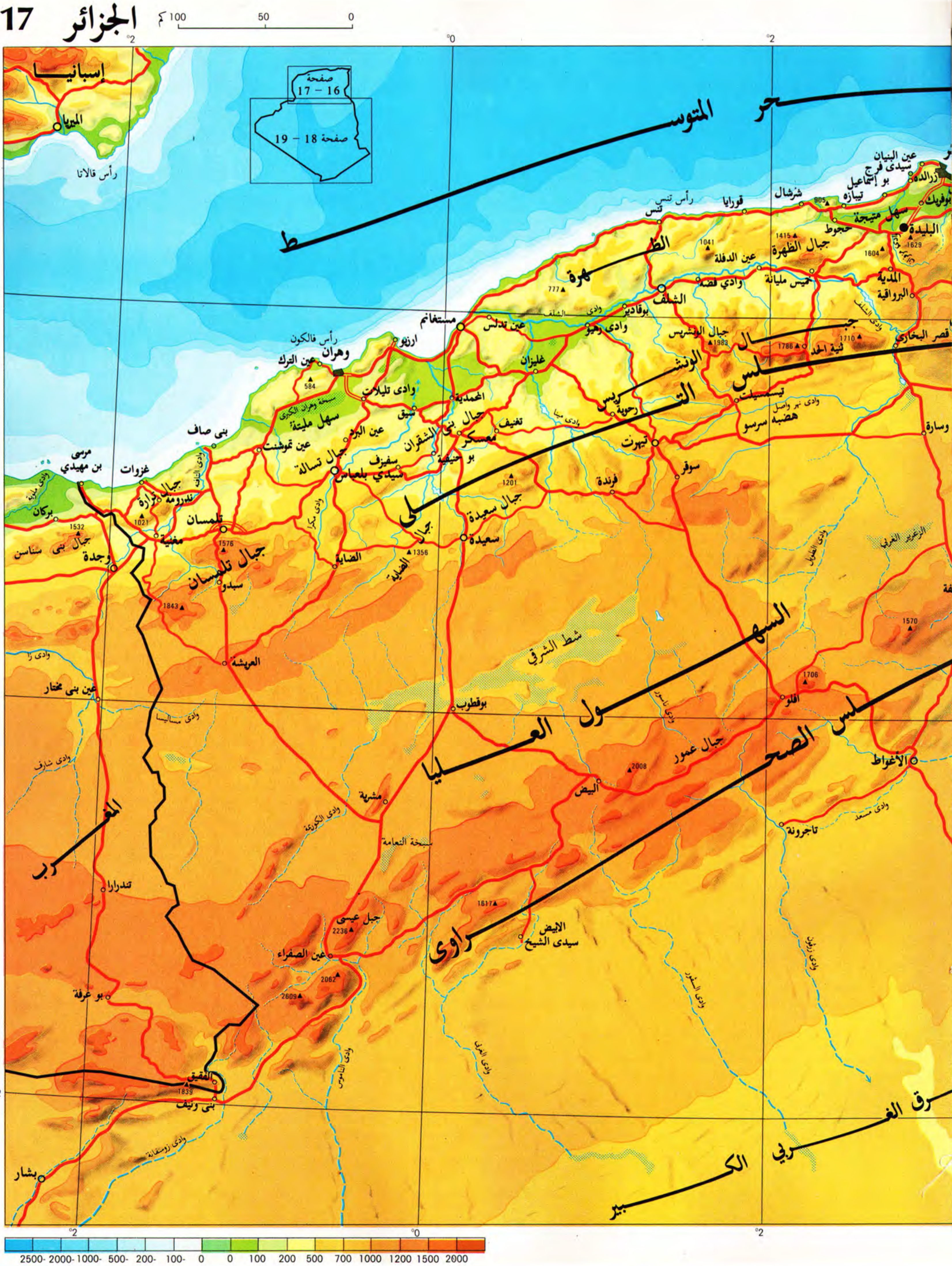


مقياس الرسم 1 : 25 000 000

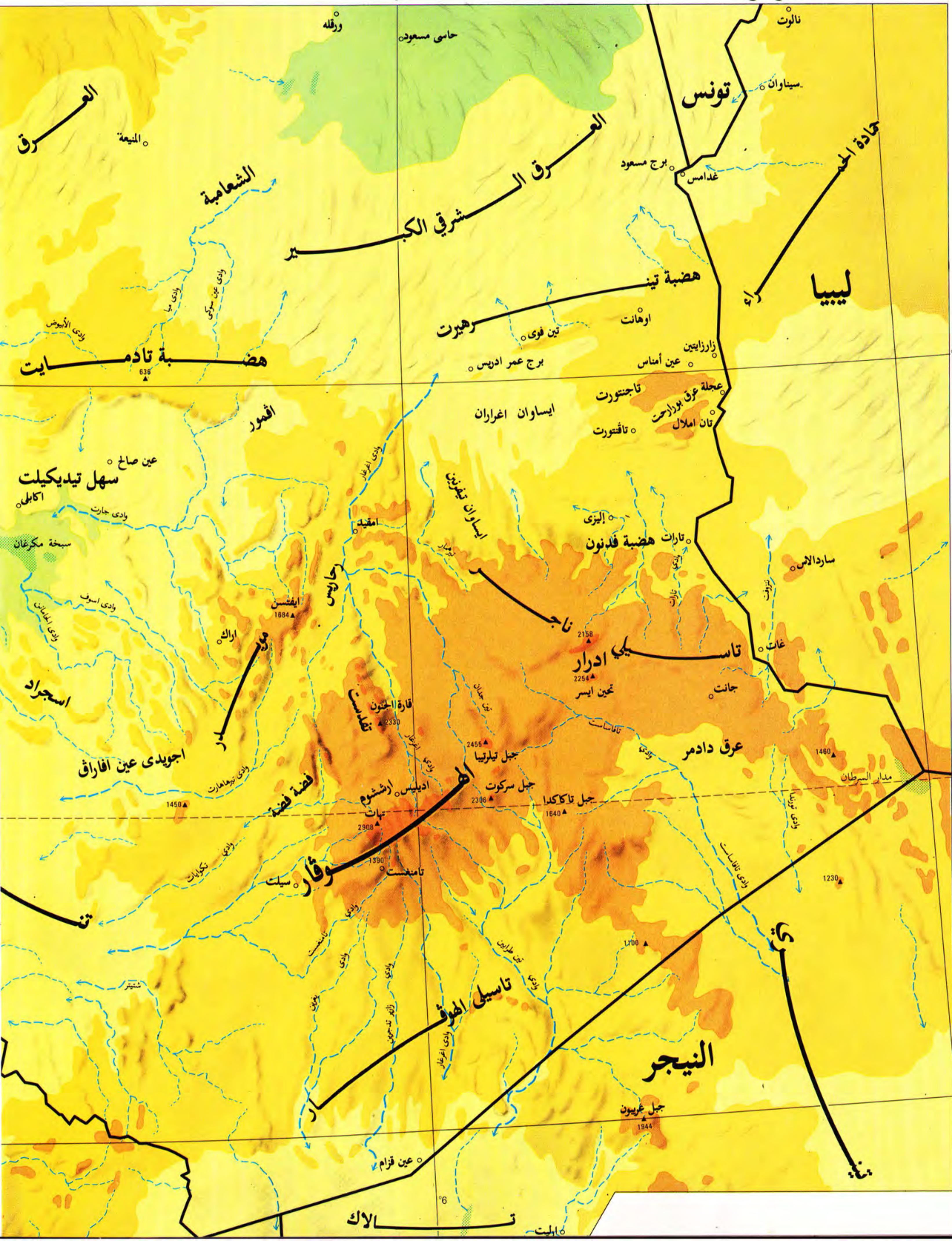


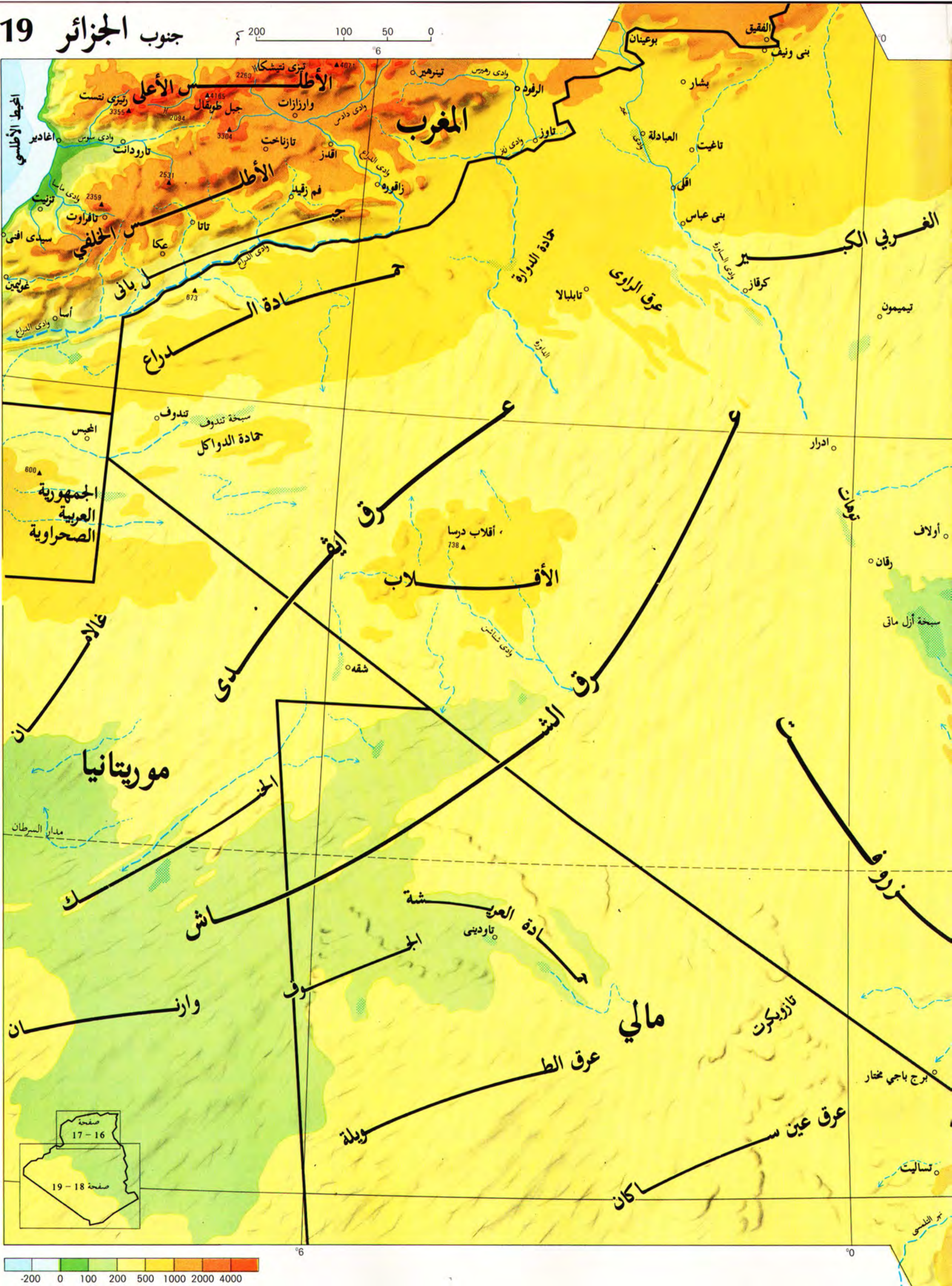
مقياس الرسم 1 : 000 500 2




100 كم 50 0
إسبانيا
المريا
رأس قالاتا
صفحة 17 - 16
صفحة 18 - 19
البحر المتوسط
الظهرة
رأس تنس
تنس
قورايا
شرشال
تيبازة
بو إسماعيل
سيدي فرج
عين البنيان
زرالدة
بوفاريك
سهل متيجة
حجوط
البليدة
1629
1604
1415
جبال الظهرة
1041
عين الدفلة
خميس مليانة
وادي فضة
المدية
البرواقية
777
الشلف
بوقادير
وادي رهيو
عين تدلس
مستغانم
رأس فالكون
وهران
عين الترك
ارزيو
غليزان
جبال الونشريس
1983
1786
ثنية الأحد
1710
قصر البخاري
الأطلس التلي
تيسمسيلت
هضبة سرسو
وادي نهر واصل
وسارة
584
سبخة وهران الكبرى
سهل مليتة
وادي تليلات
المحمدية
سيق
جبال بني الشقران
تغنيف
رحوية
معسكر
بو حنيفية
تيهرت
بني صاف
عين تموشنت
عين البرد
جبال تسالة
سفيزف
سيدي بلعباس
1201
سوقر
فرندة
جبال سعيدة
مرسى بن مهيدي
غزوات
ندرومة
بركان
1021
تلمسان
مغنية
1532
جبال بني سناسن
وجدة
1576
جبال تلمسان
الضاية
1356
سعيدة
سبدو
1843
وادي زا
العريشة
شط الشرقي
السهول العليا
عين بني مختار
بوقطوب
أفلو
1706
1570
جبال عمور
2008
البيض
الأغواط
الأطلس الصحراوي
تاجرونة
وادي مسعد
المغرب
مشرية
سبخة النعامة
تندرارا
جبل عيسى
2236
1617
الابيض سيدى الشيخ
عين الصفراء
2062
2609
بو عرفة
الفقيق
1839
بني ونيف
بشار
العرق الغربي الكبير
0° 2° 34° 36° 32°
2500- 2000- 1000- 500- 200- 100- 0 0 100 200 500 700 1000 1200 1500 2000

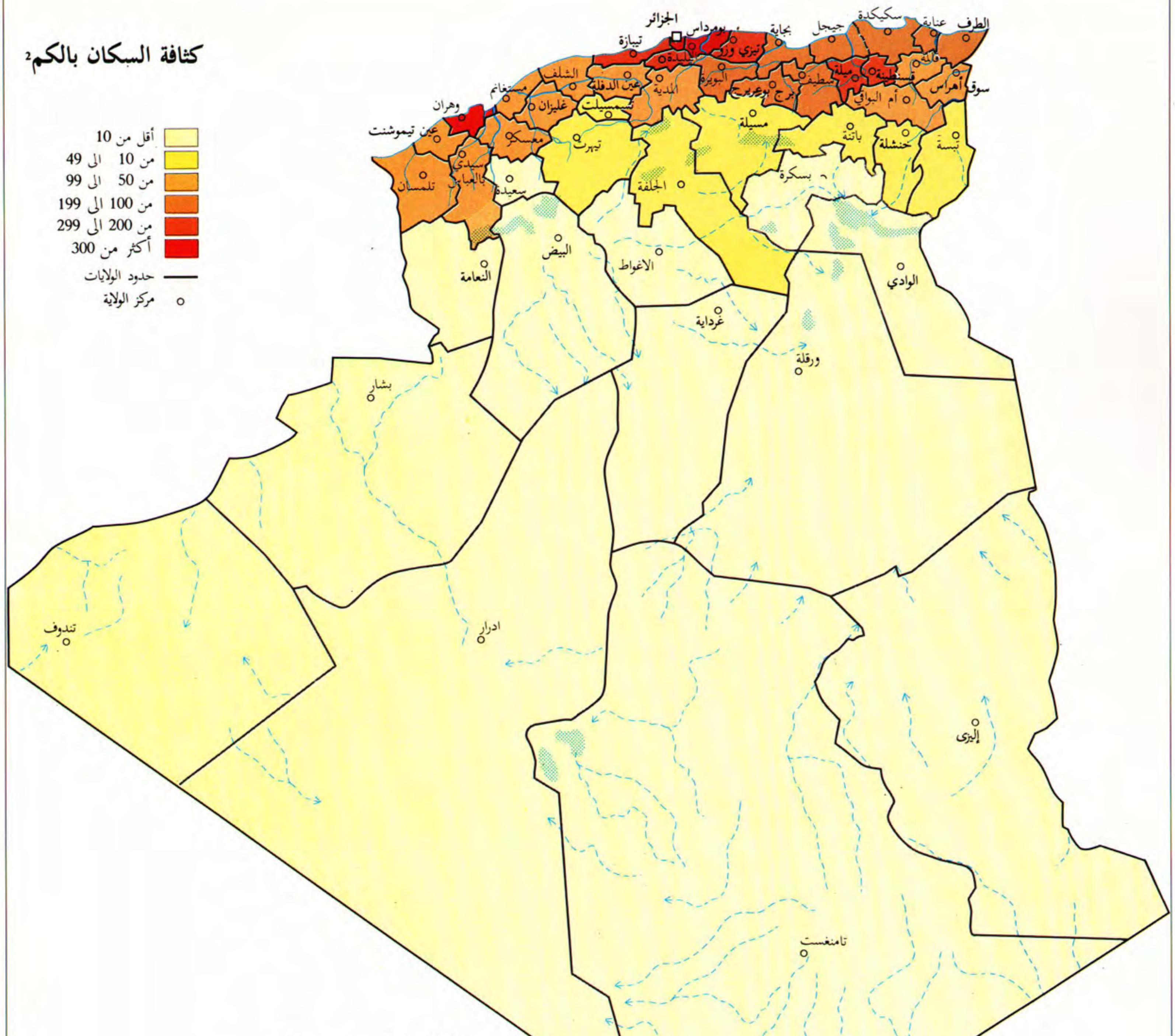
مقياس الرسم 1 : 5 000 000



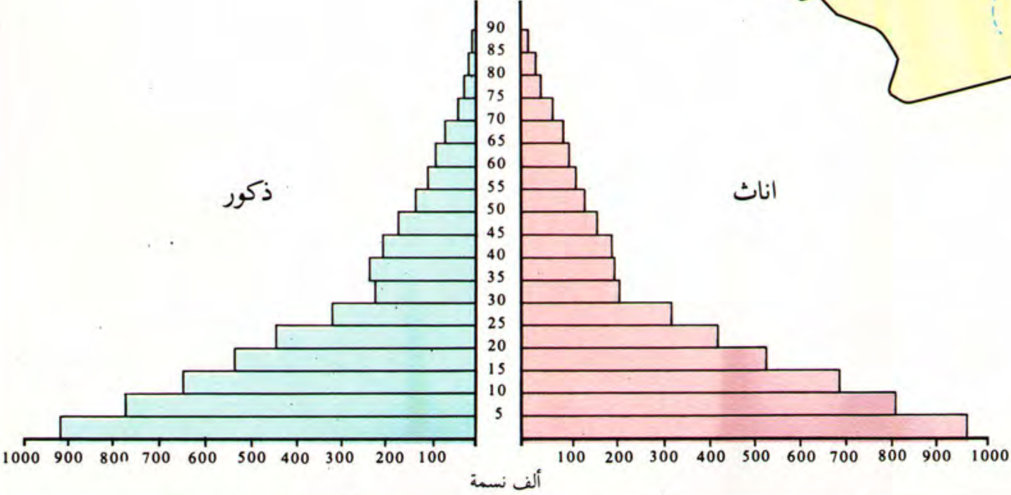

كم 200 100 50 0
المغرب
الأطلس الأعلى
الأطلس
جبل الخلفي
جبل باني
حمادة الدراع
حمادة الدوارة
عرق الراوي
العرق الغربي الكبير
عرق إيقيدي
عرق الشاش
الأقلاب
أقلاب درسا
738
حمادة الدواكل
سبخة تندوف
تندوف
المحبس
الجمهورية العربية الصحراوية
600
موريتانيا
مالي
الخنك
الجوف
وارنان
عرق الطويلة
عرق عين ساكان
حمادة العريشة
تاوديني
تازوبكرت
تنزروفت
تيميمون
ادرار
أولاف
رقان
سبخة أزل ماتي
برج باجي مختار
تساليت
شقه
مدار السرطان
المحيط الأطلسي
اغادير
تارودانت
تزنيت
تافراوت
سيدي افني
عكا
تاتا
أسا
كلميم
873
زاقورة
فم زقيد
اقدز
تازناخت
ورزازات
جبل طوبقال
4165
3304
2531
2359
3355
2094
2263
4071
تيزي نتيشكا
تينرهير
الرفود
تاوز
بوعنيان
الفقيق
بني ونيف
بشار
العبادلة
تاغيت
اقلي
بني عباس
كرقاز
تابلبالا
وادي درعة
وادي سوس
وادي زيز
وادي الساورة
الساورة
وادي شناشن
وادي دادس
28°
20°
6°
0°
صفحة 17 - 16
صفحة 18 - 19
-200 0 100 200 500 1000 2000 4000

الجزائر سكان

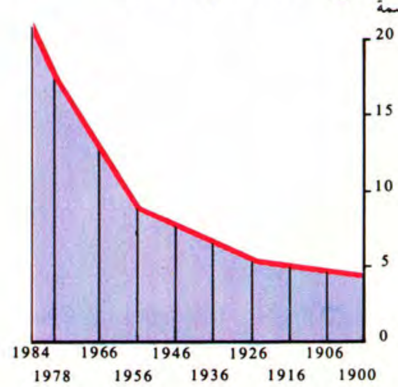
مقياس الرسم 1 : 000 000 10



السكان في عام 1977

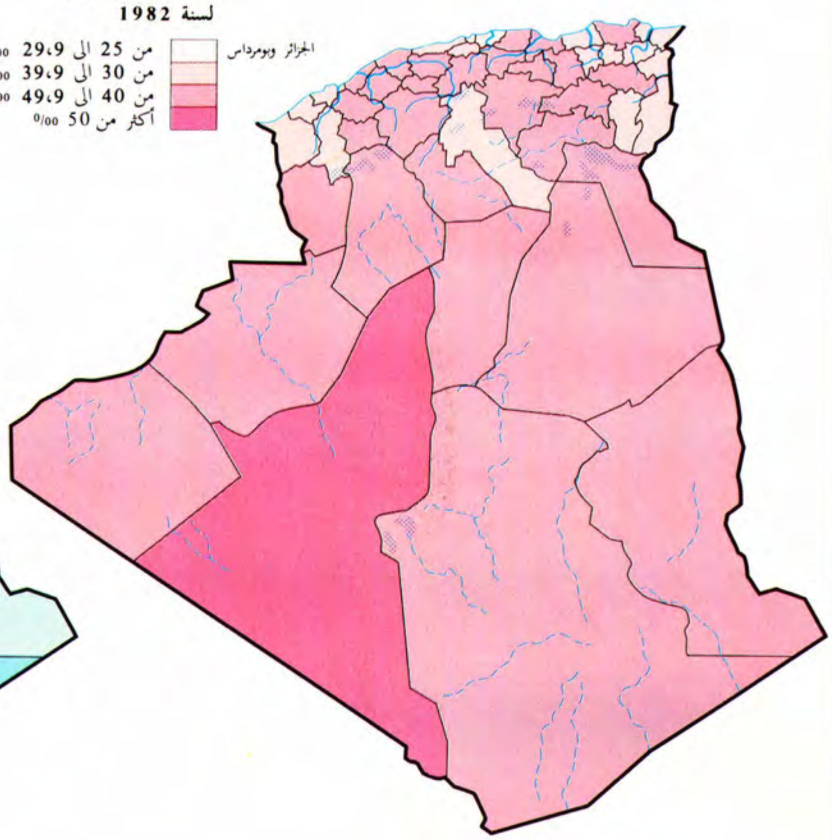


تطور السكان من 1900 الى 1984

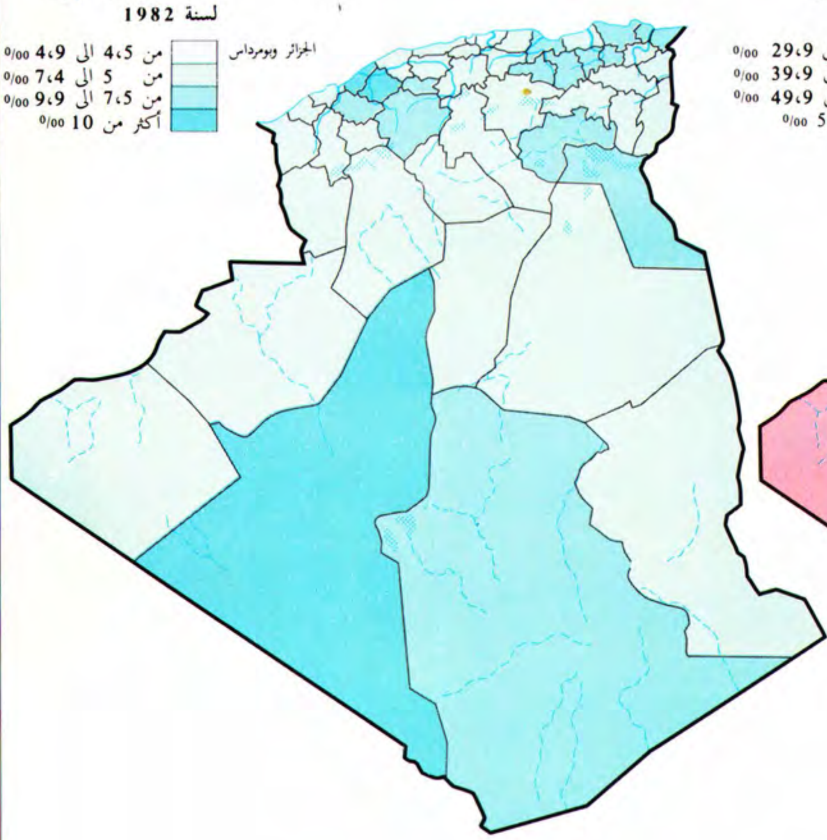


مقياس الرسم 1 : 20 000 000

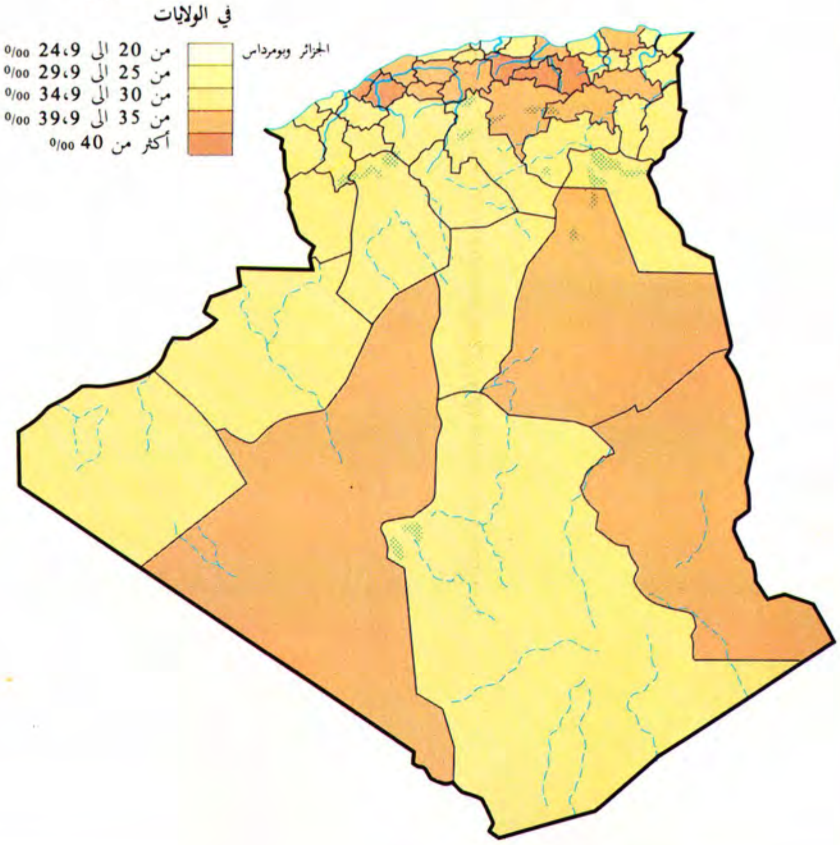
معدل المواليد



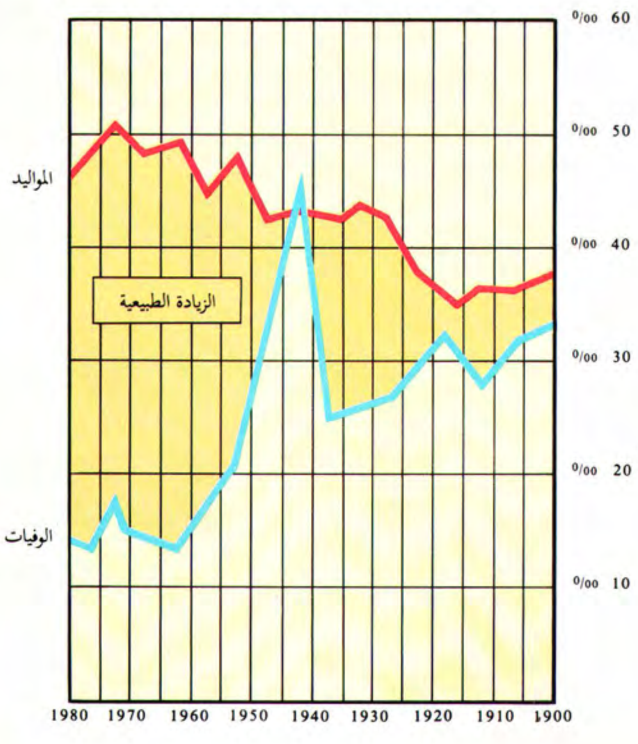
معدل الوفيات



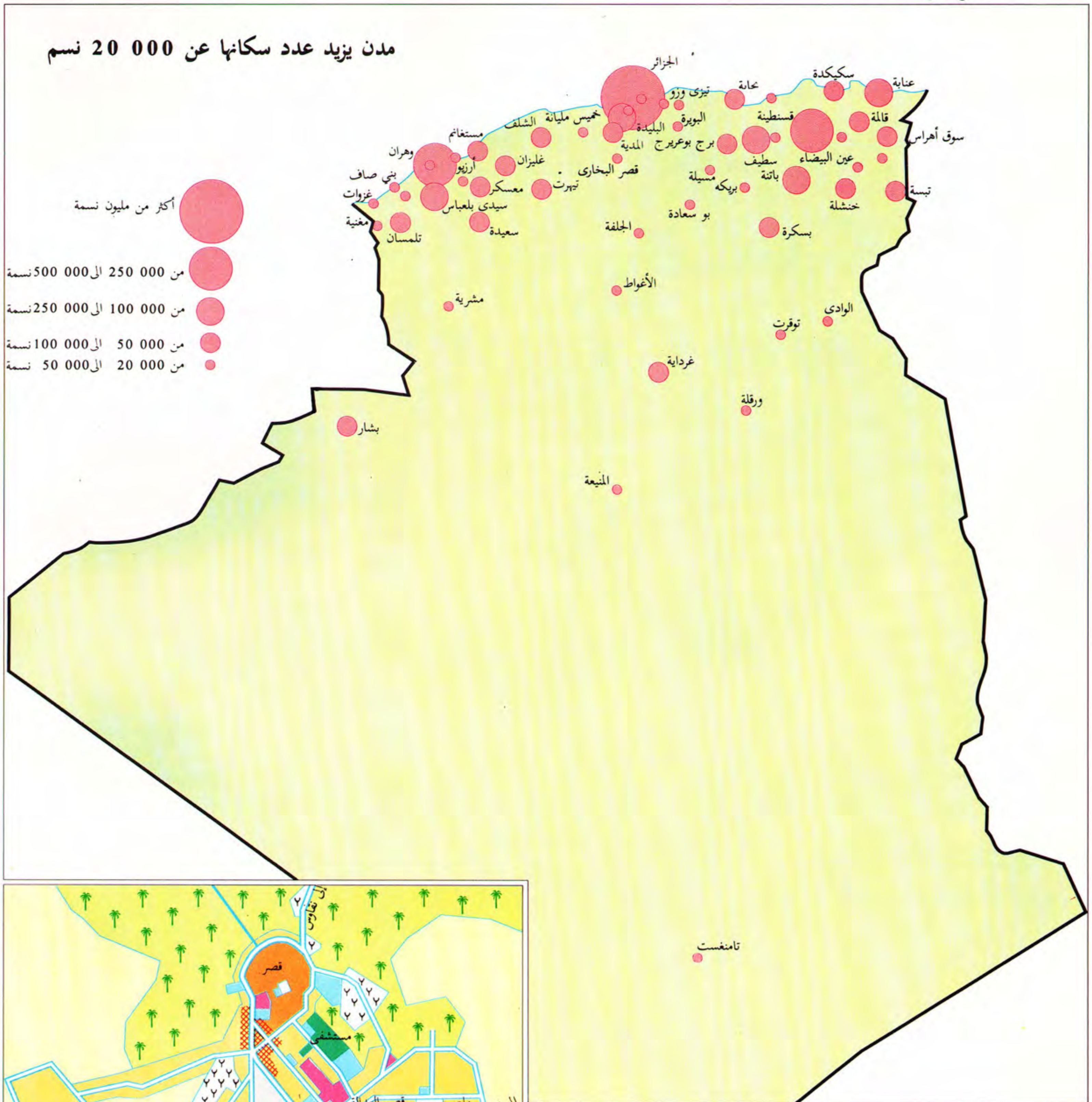
الزيادة الطبيعية

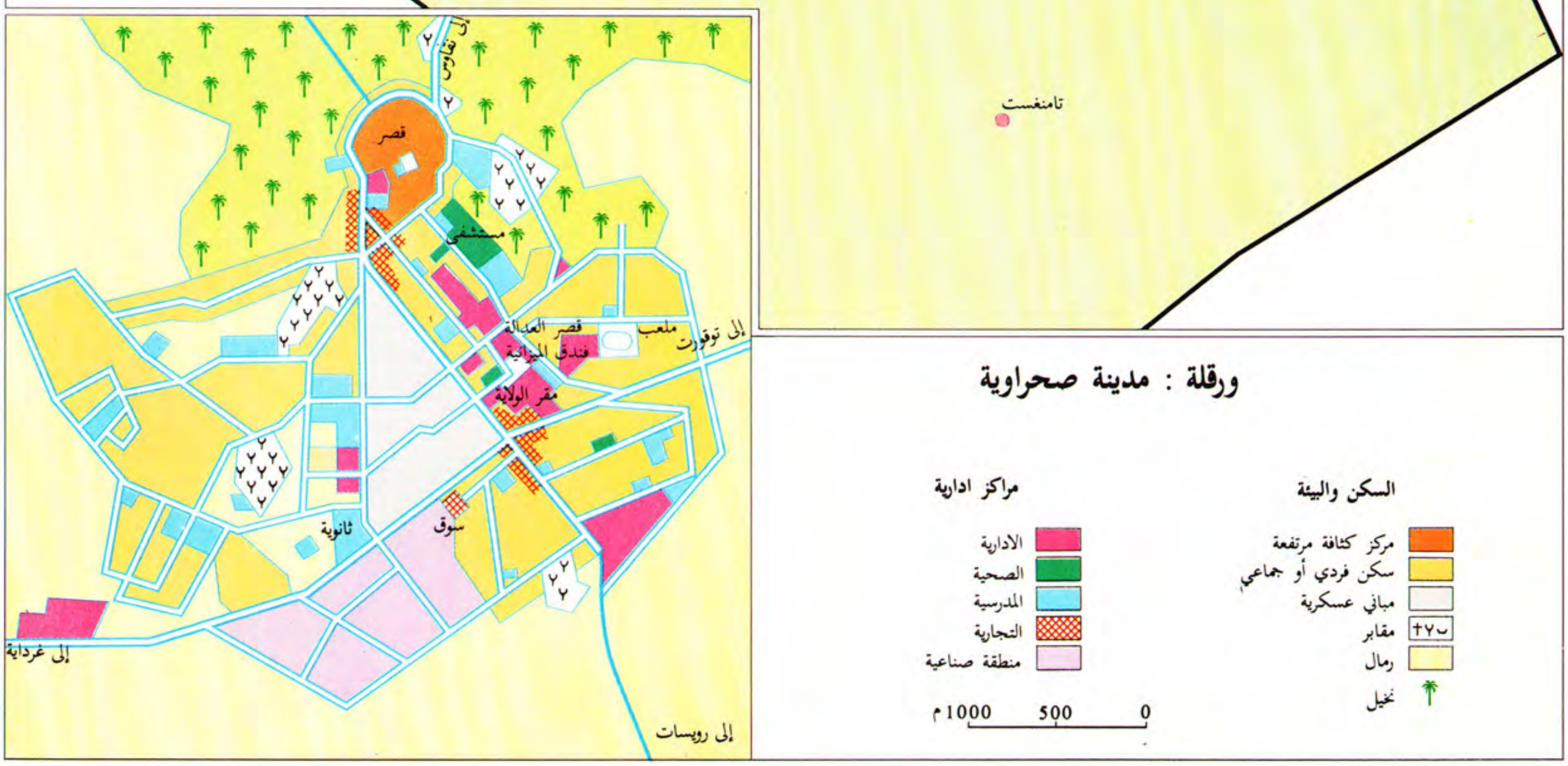


معدل الزيادة الطبيعية لسكان الجزائر (1900 – 1980)

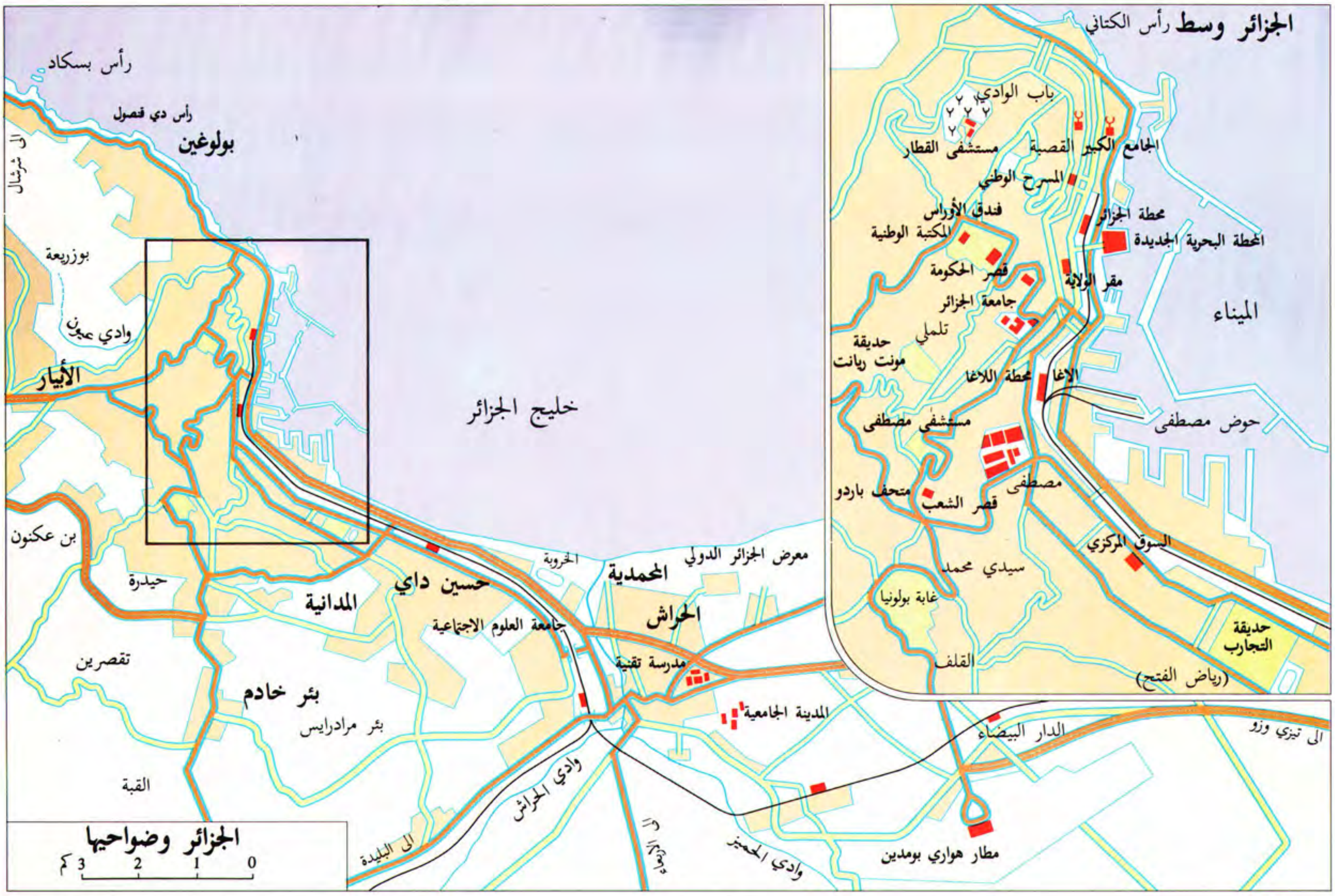


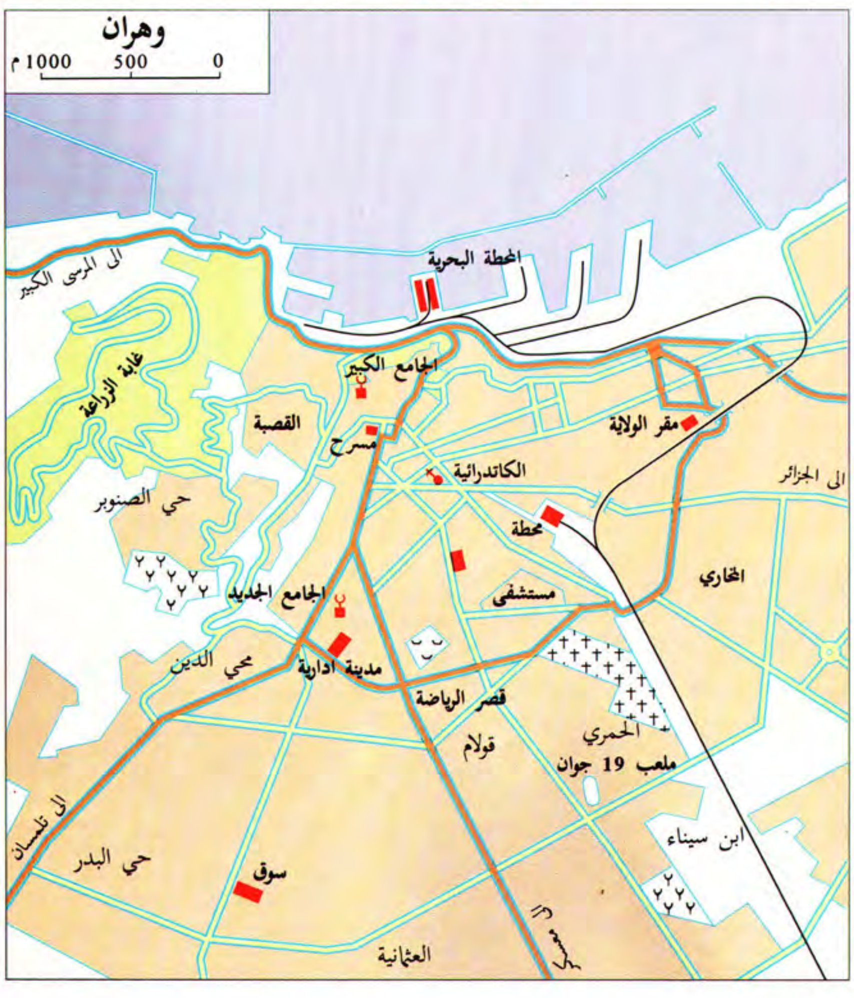
مقياس الرسم 1 : 000 000 10

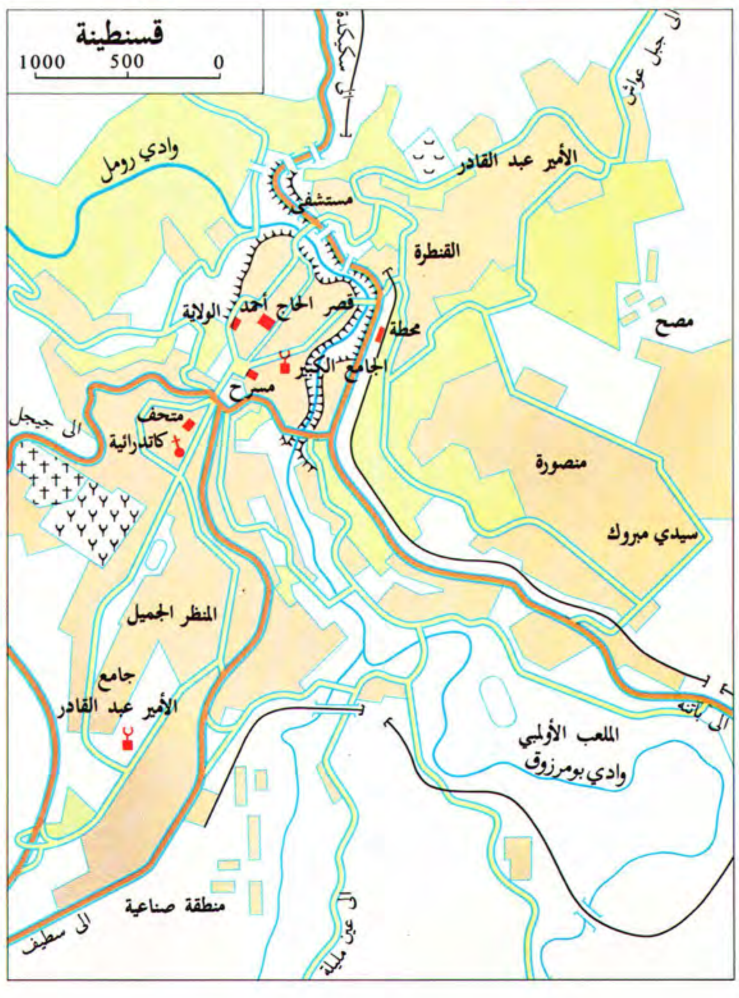




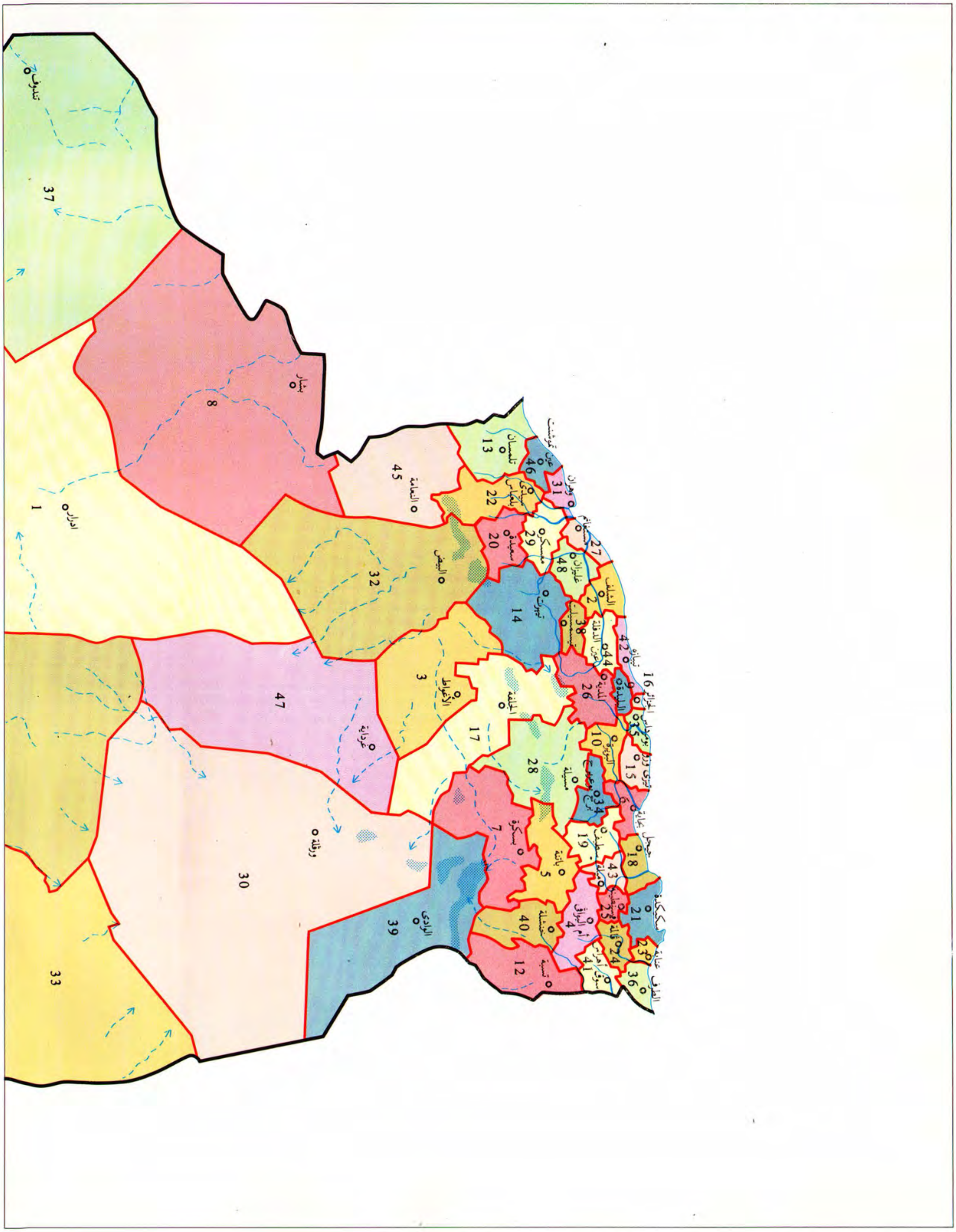
الجزائر وضواحيها – وهران – قسنطينة

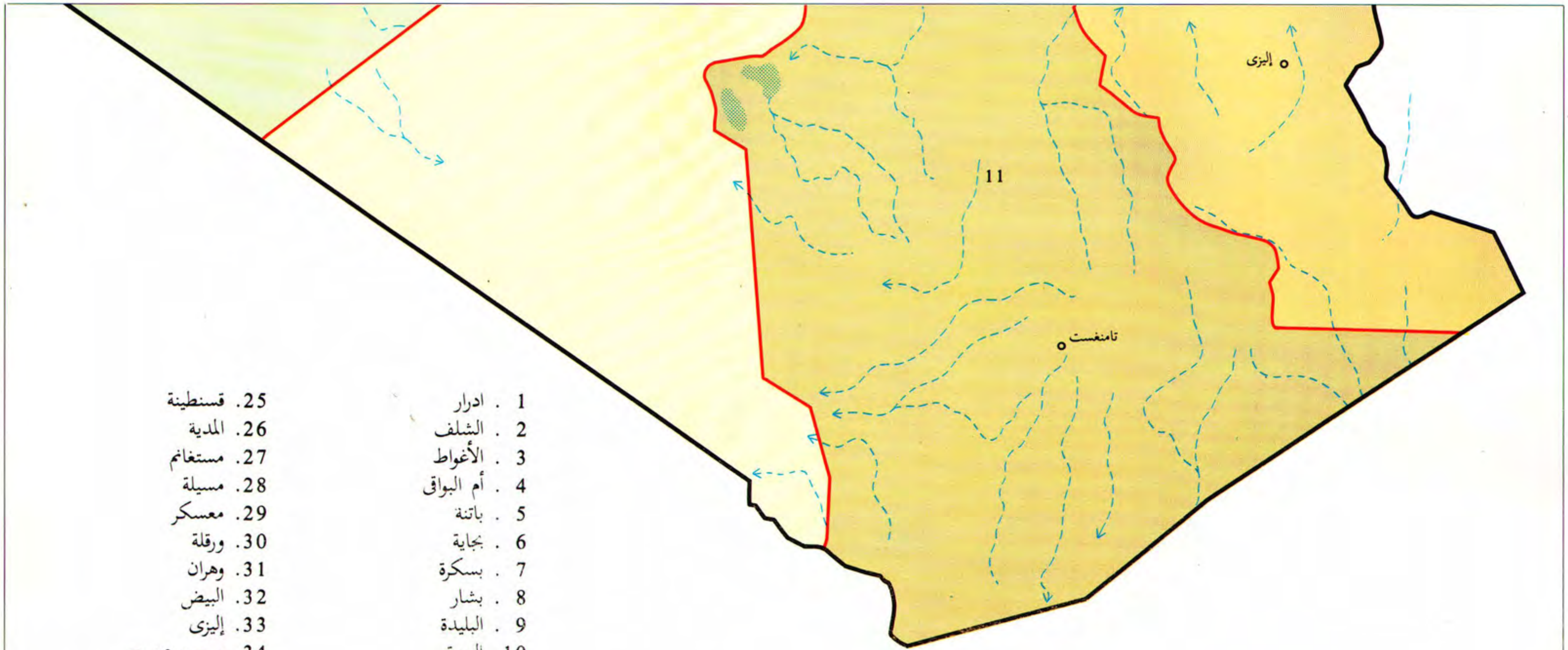






مقياس الرسم 1 : 000 000 8





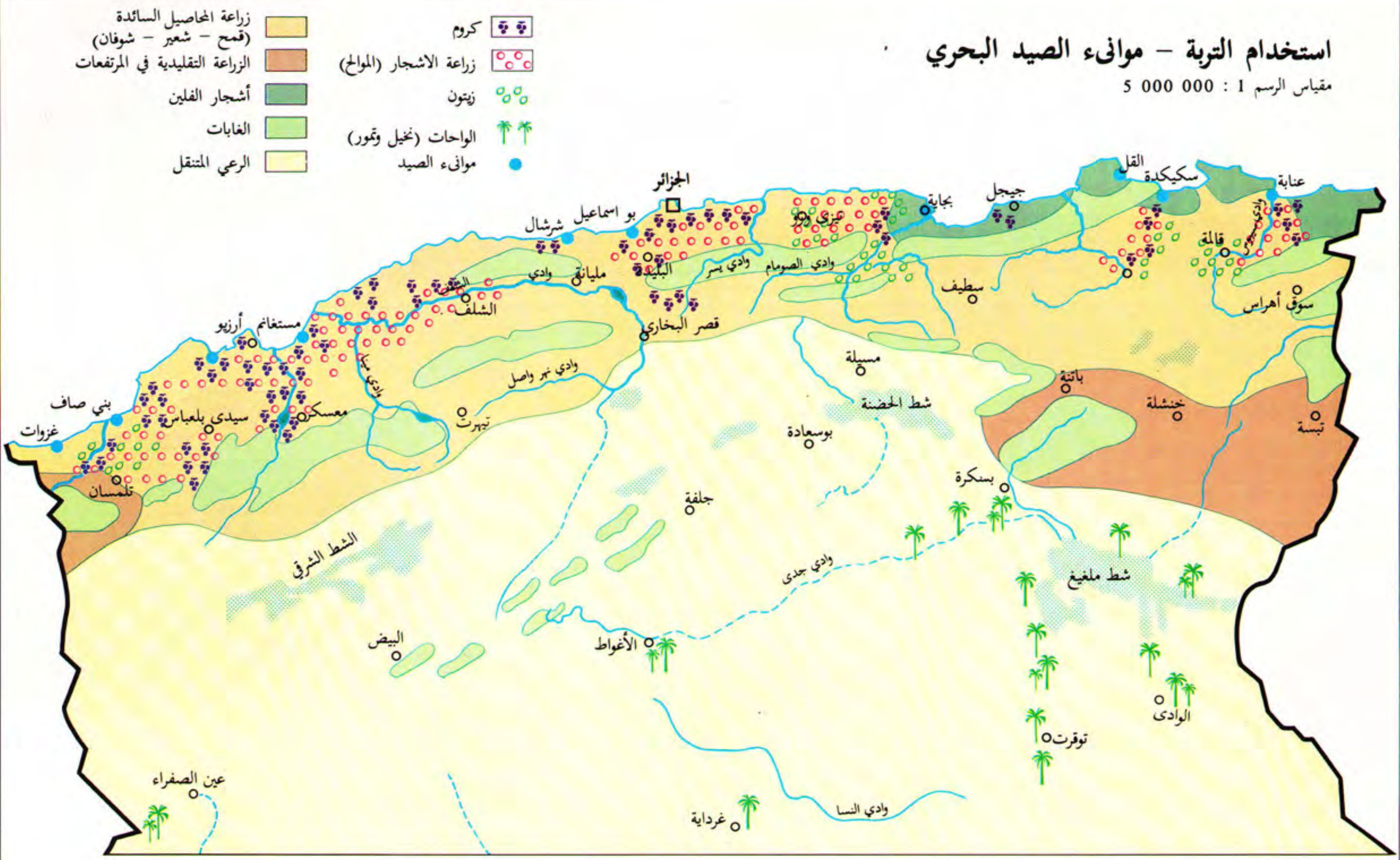
1 . ادرار
2 . الشلف
3 . الأغواط
4 . أم البواق
5 . باتنة
6 . بجاية
7 . بسكرة
8 . بشار
9 . البليدة
10. البويرة
11. تامنغست
12. تبسة
13. تلمسان
14. تيهرت
15. تيزى وزو
16. الجزائر
17. الجلفة
18. جيجل
19. سطيف
20. سعيدة
21. سكيكدة
22. سيدى بلعباس
23. عنابة
24. قالمة

25. قسنطينة
26. المدية
27. مستغانم
28. مسيلة
29. معسكر
30. ورقلة
31. وهران
32. البيض
33. إليزى
34. برج بوعريرج
35. بومرداس
36. الطرف
37. تندوف
38. تيسمسيلت
39. الوادى
40. خنشلة
41. سوق أهراس
42. تيبازه
43. ميلة
44. عين الدفلة
45. النعامة
46. عين تموشنت
47. غرداية
48. غليزان

حدود الولاية
مركز الولاية

استخدام التربة – موانىء الصيد البحري

مقياس الرسم 1 : 000 000 5



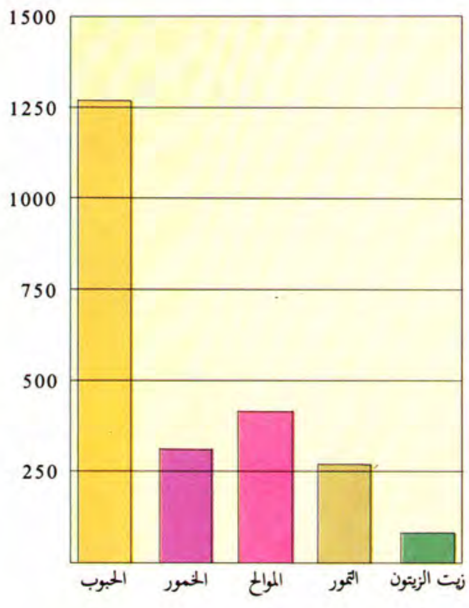
تربية الماشية

مقياس الرسم 1 : 000 000 20



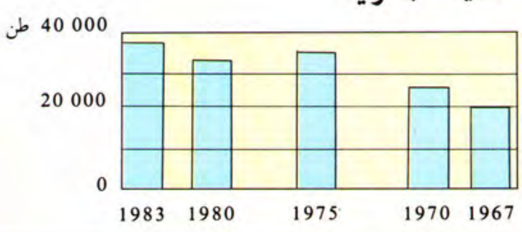
أهم المنتجات الزراعية

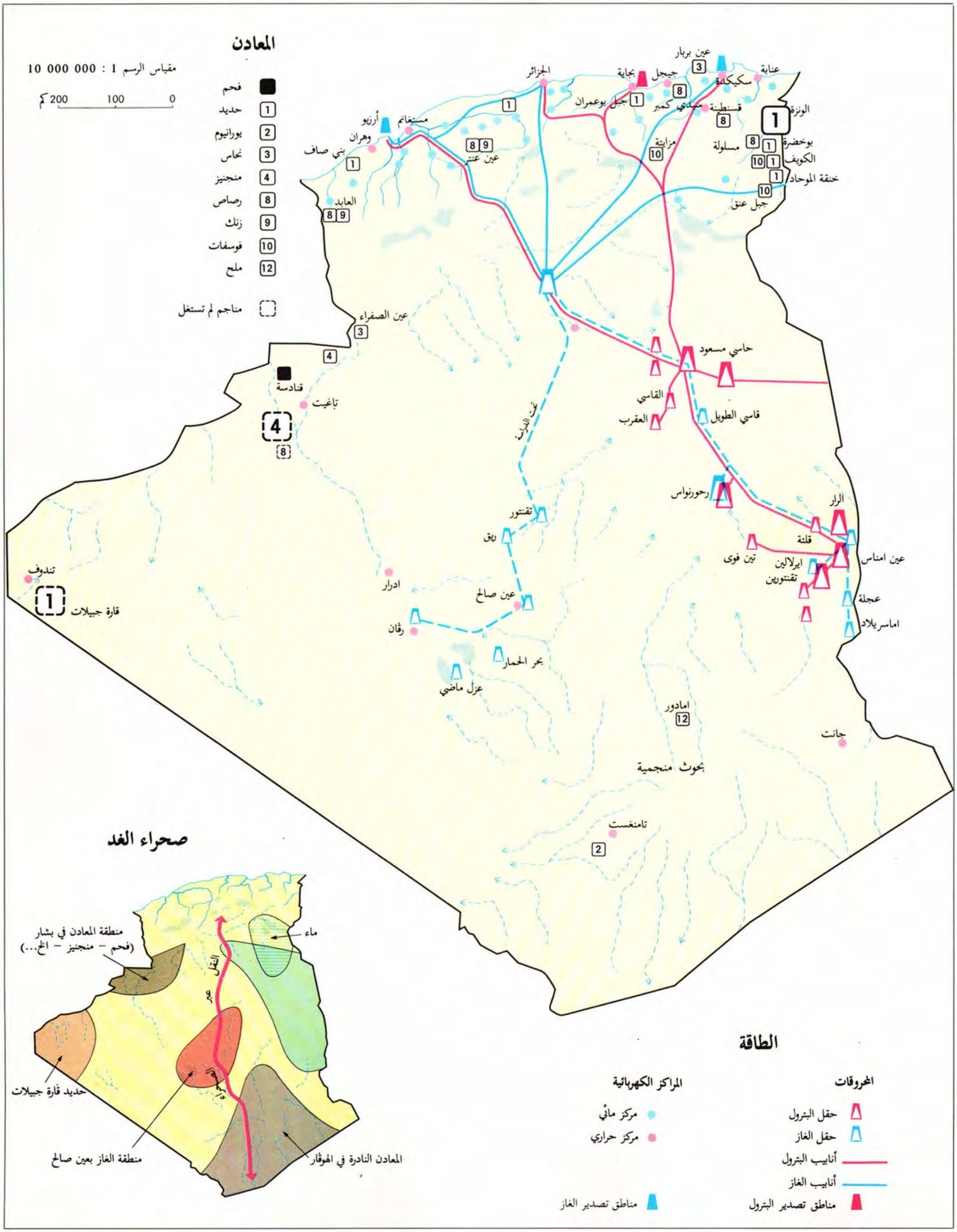
آلاف الأطنان



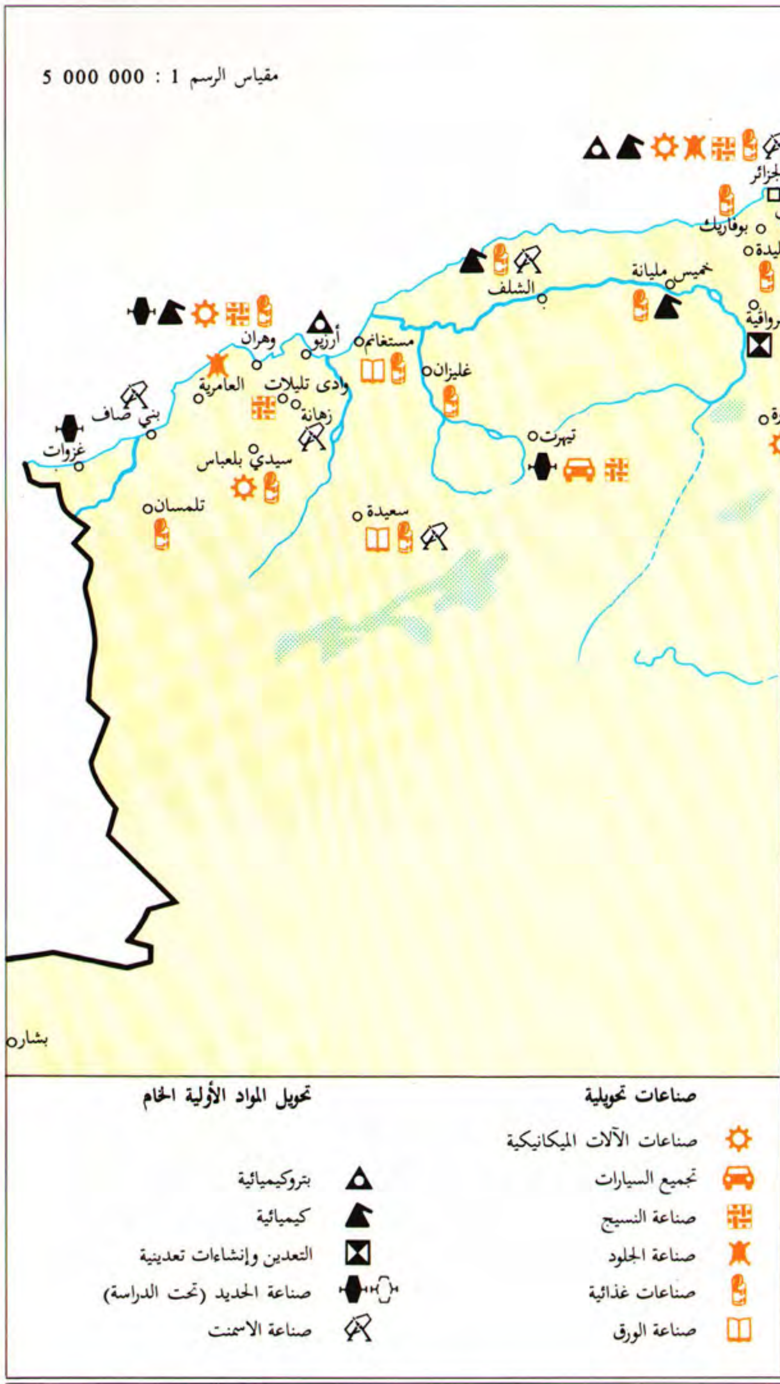
1983

الصيد البحري

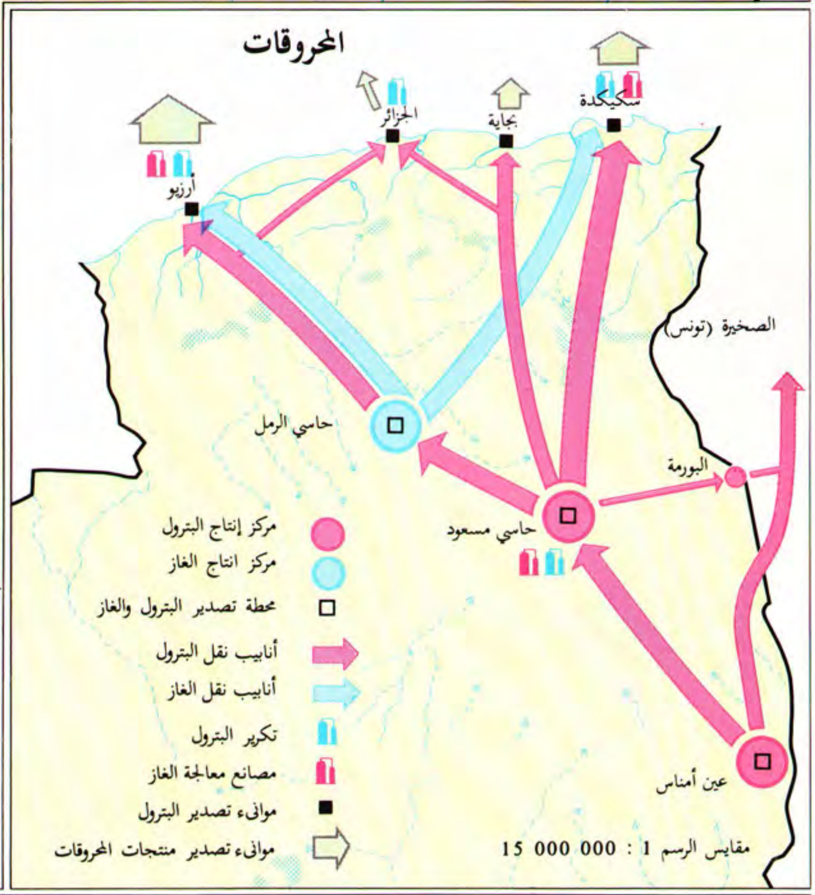



المعادن
مقياس الرسم 1 : 10 000 000
0 100 200 كم
فحم
حديد 1
يورانيوم 2
نحاس 3
منجنيز 4
رصاص 8
زنك 9
فوسفات 10
ملح 12
مناجم لم تستغل
الجزائر
بجاية
جيجل
عين بربار
عنابة
سكيكدة
الونزة
قسنطينة
جبل بوعمران
سيدي كمبر
مستغانم
أرزيو
وهران
بني صاف
عين عنتر
مزايتة
بوخضرة
مسلولة
الكويف
خنقة الموحاد
جبل عنق
العابد
عين الصفراء
قنادسة
تاغيت
حاسي مسعود
القاسي
العقرب
قاسي الطويل
رحورنواس
الرار
قلتة
تين فوي
ايرلالين
تقنتورين
عين امناس
عجلة
اماسريلاد
تقنتور
ريق
عين صالح
رقان
ادرار
تندوف
قارة جبيلات
بحر الحمار
عزل ماضي
امادور
جانت
بحوث منجمية
تامنغست
صحراء الغد
منطقة المعادن في بشار (فحم – منجنيز – الخ...)
ماء
النقل عبر
حديد قارة جبيلات
منطقة الغاز بعين صالح
المعادن النادرة في الهوقار
الطاقة
المحروقات
حقل البترول
حقل الغاز
أنابيب البترول
أنابيب الغاز
مناطق تصدير البترول
المراكز الكهربائية
مركز مائي
مركز حراري
مناطق تصدير الغاز

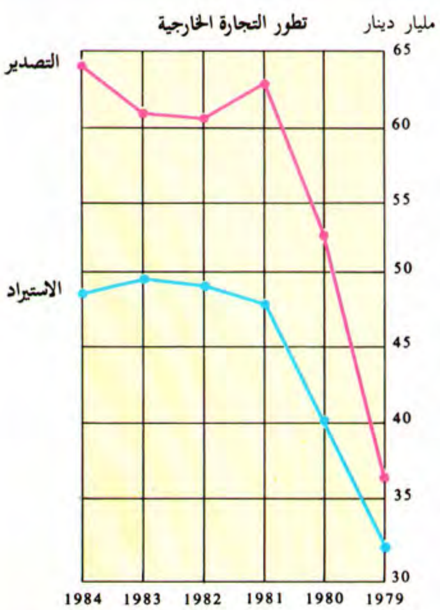
الصناعة

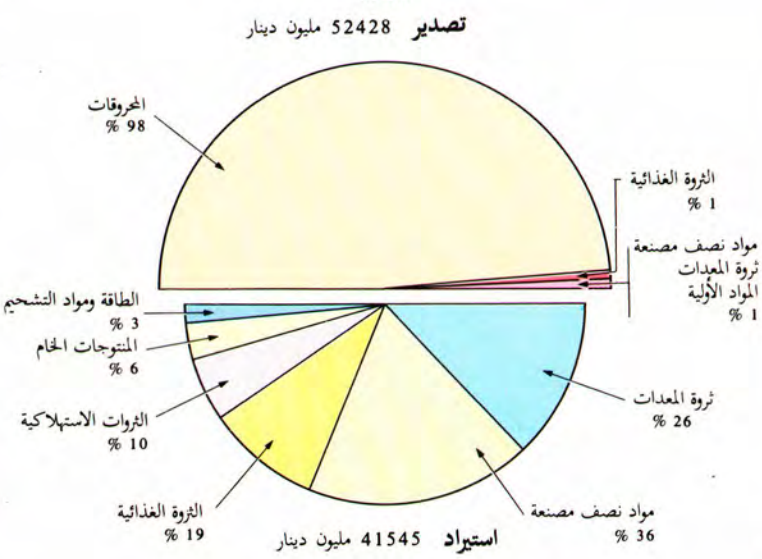


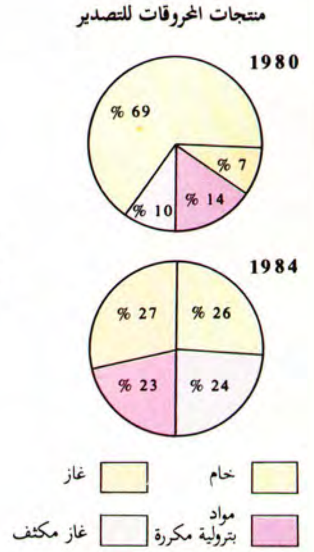
المحروقات



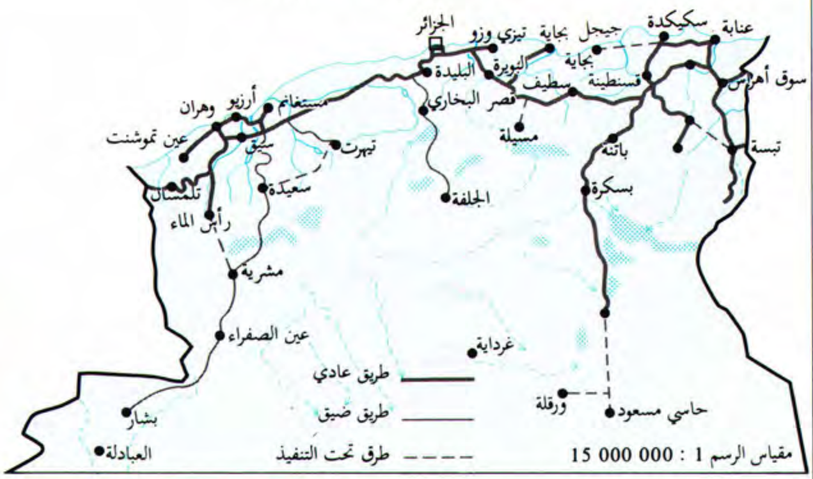
التجارة الخارجية







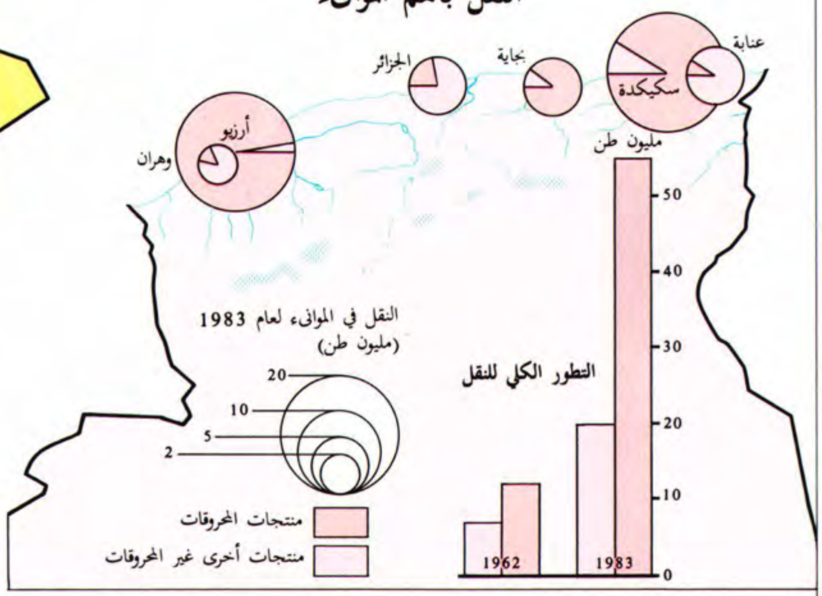
شبكة السكك الحديدية



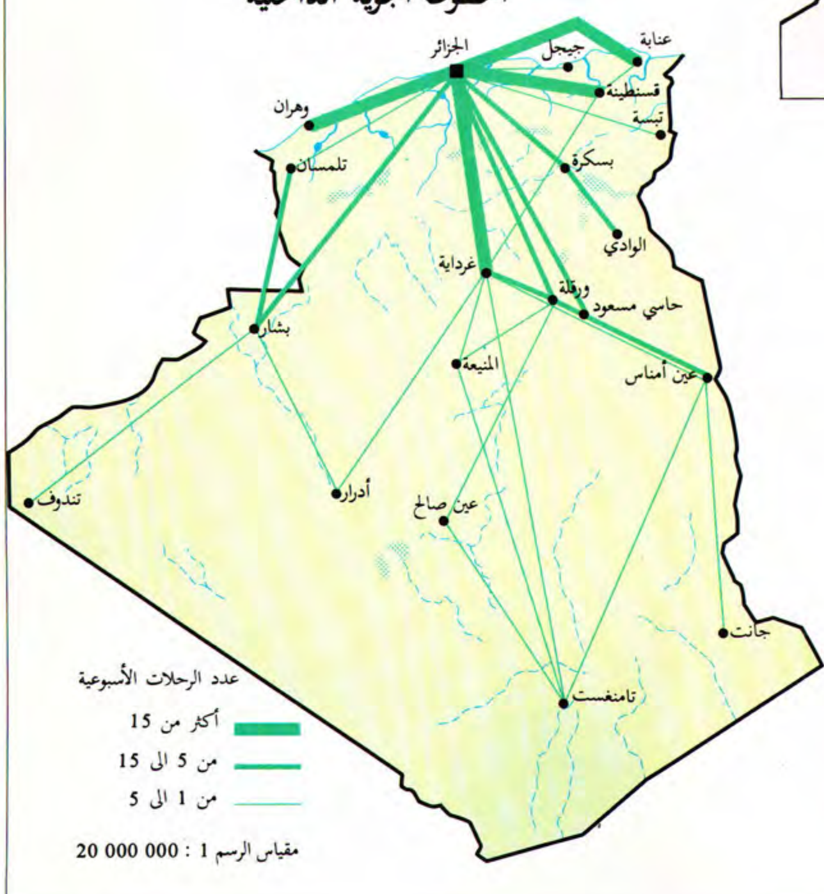
الطرق



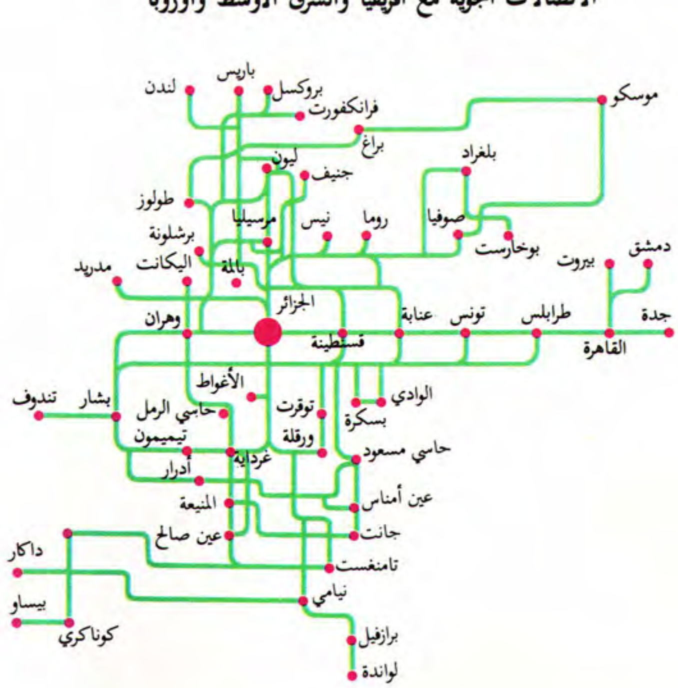
النقل بأهم الموانىء



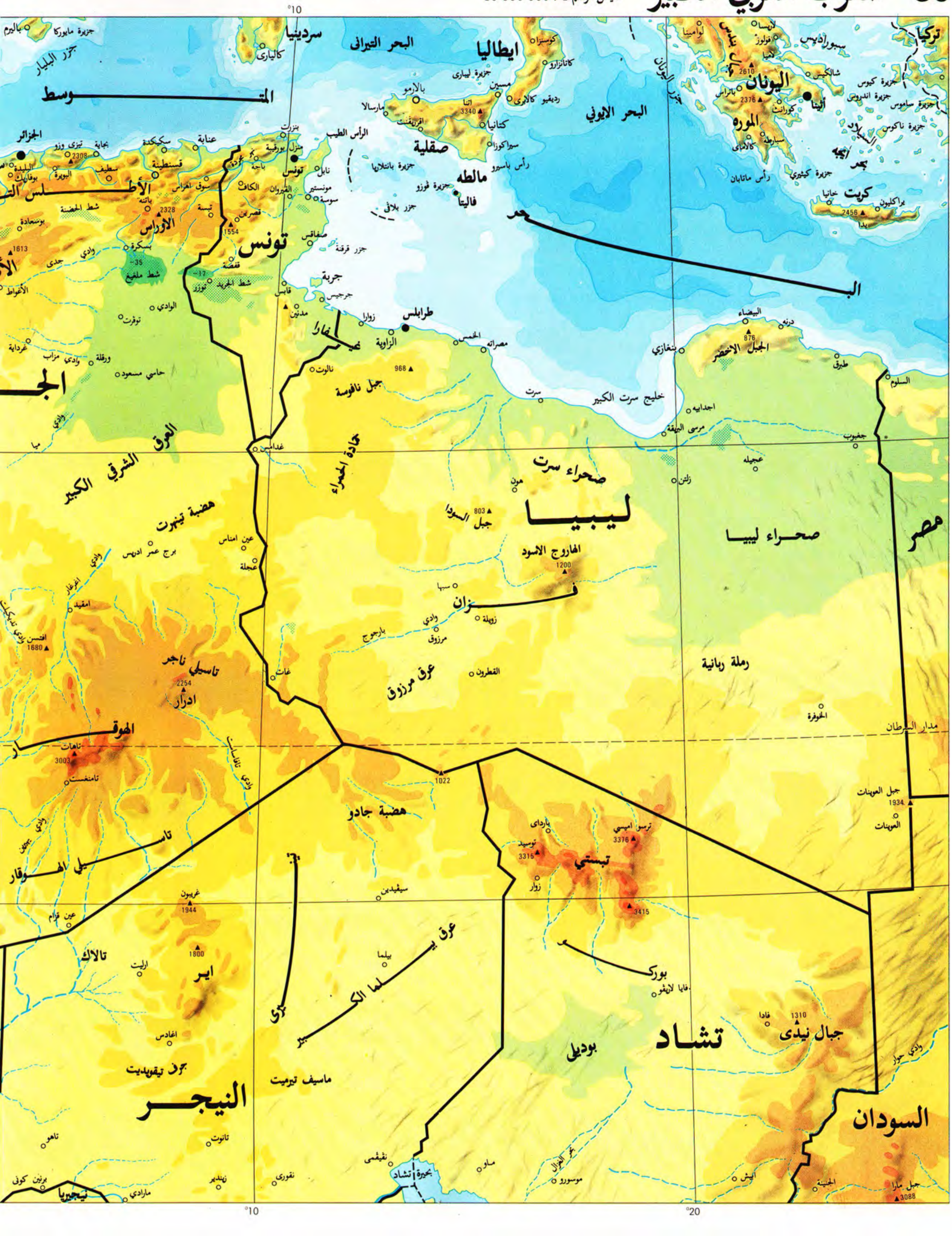
الخطوط الجوية الداخلية

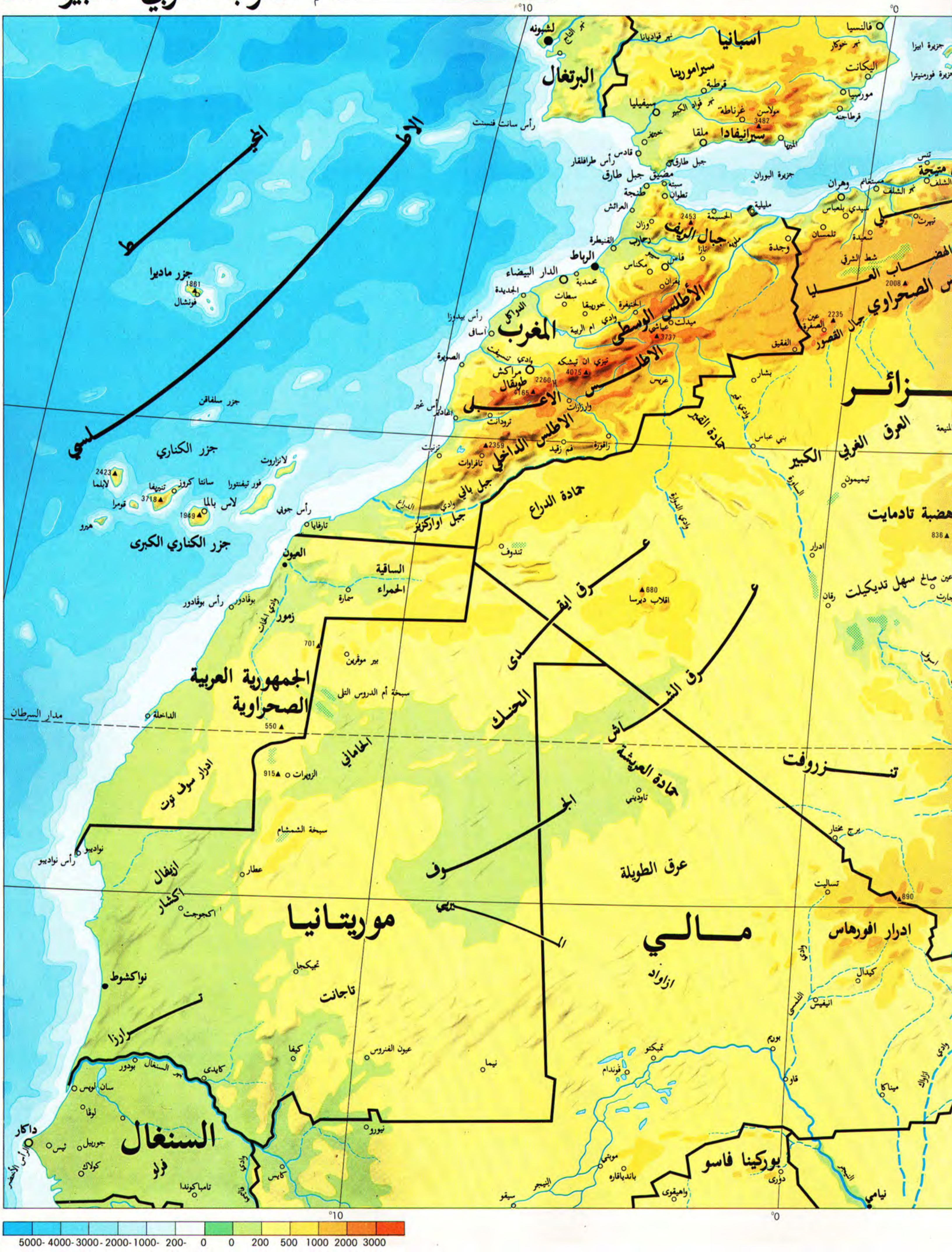


الاتصالات الجوية مع افريقيا والشرق الأوسط وأوروبا



مقياس الرسم 1 : 10 000 000



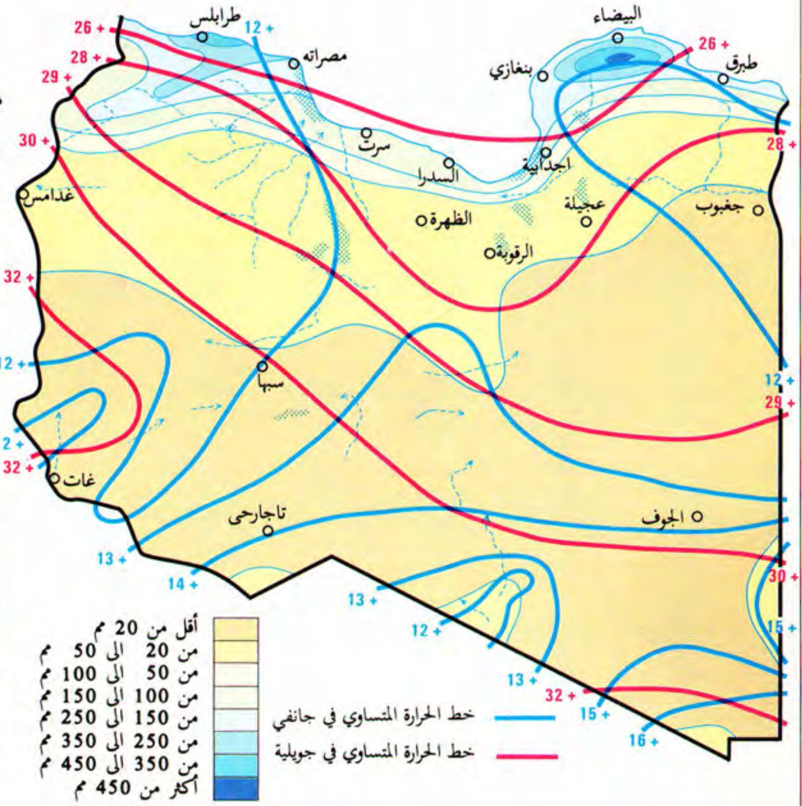


كم 500 250 100 0
اسبانيا
البرتغال
لشبونه
سيراموريتا
قرطبة
سيفيليا
غرناطة
ملقا
سيرانيفادا
مولاسن
3482
قادس
رأس طرافلقار
جبل طارق
مضيق جبل طارق
طنجة
سبتة
تطوان
العرائش
مليلية
الحسيمة
جبال الريف
2453
وجدة
فاس
تازا
مكناس
الرباط
القنيطرة
الدار البيضاء
محمدية
الجديدة
سطات
خوريبقا
المغرب
الأطلس الوسطى
الأطلس الأعلى
الأطلس الداخلي
مراكش
توبقال
4165
تيزي ان تيشكة
4075
3737
الصويرة
آسفي
رأس بيدوزا
أغادير
رأس غير
ورزازات
تزنيت
2359
تافراوت
الفقيق
بشار
وادي الساورة
حمادة القير
حمادة الدراع
جبل باني
جبل اواركزيز
تندوف
بني عباس
العرق الغربي الكبير
تيميمون
ادرار
هضبة تادمايت
836
عين صالح
سهل تديكيلت
رقان
الجزائر
وهران
تلمسان
سعيدة
شط الشرق
الهضاب العليا
الأطلس الصحراوي
جبال القصور
2008
2235
فالنسيا
اليكانت
مورسيا
قرطاجنة
جزيرة ابيزا
جزيرة فورمنيتيرا
جزيرة البوران
متيجة
الشلف
تيهرت
تنس
المحيط الأطلسي
جزر ماديرا
1861
فونشال
جزر سلفاقن
جزر الكناري
جزر الكناري الكبرى
لانزاروت
فور تيفنتورا
لاس بالما
تنريفا
سانتا كروز
قوميرا
لابلما
هيرو
2423
3718
1949
رأس جوبي
طرفايا
العيون
الساقية الحمراء
سمارة
بوقادور
رأس بوقادور
وادي الذهب
زمور
701
بير موقرين
سبخة أم الدروس التلي
الجمهورية العربية الصحراوية
الداخلة
مدار السرطان
550
915
الزويرات
ادرار سوف تورت
الحامامي
سبخة الشمشام
نواذيبو
رأس نواذيبو
عطار
اكجوجت
افظال
اكشار
موريتانيا
تجيكجا
تاجانت
نواكشوط
ترارزا
كيفا
عيون الفتروس
نيما
روصو
السنغال
سان لويس
لوقا
داكار
الرأس الأخضر
تيس
جوربيل
كولاك
فرلو
تامباكوندا
كايس
نيورو
عرق ايقيدي
عرق الشاش
الحنك
اقلاب ديرسا
680
حمادة العريشة
تاوديني
تنزروفت
برج مختار
المجابة الكبرى
عرق الطويلة
تساليت
890
ادرار افورهاس
كيدال
مالي
ازواد
تمبكتو
بوريم
قاو
ميناكا
بوركينا فاسو
موبتي
باندياقارة
واهيقوي
دوري
سيقو
النيجر
نيامي
10°
0°
30°
20°
5000- 4000- 3000- 2000- 1000- 200- 0 0 200 500 1000 2000 3000

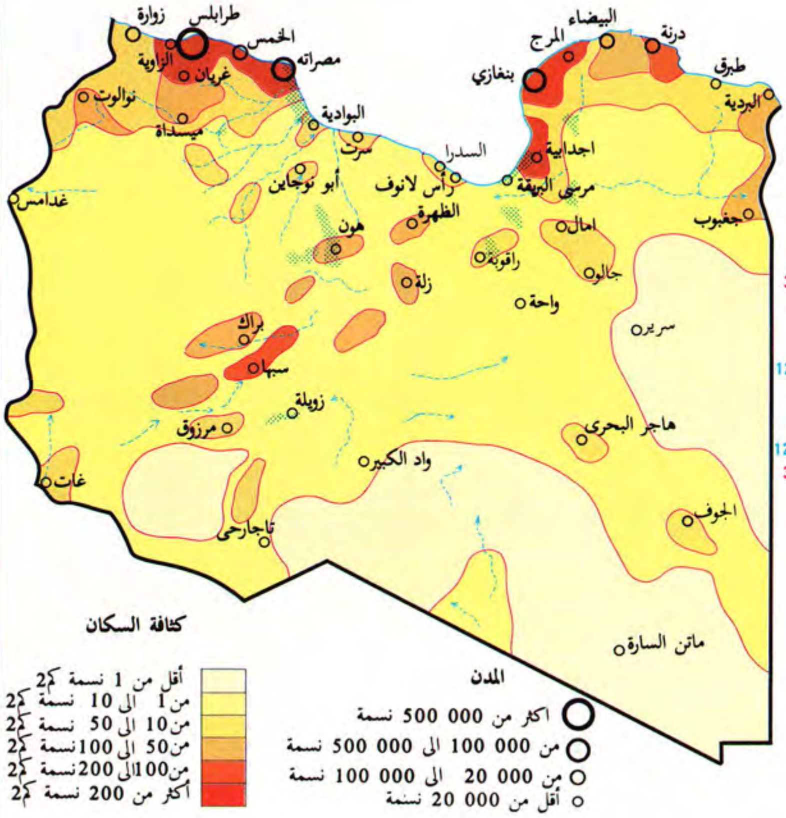
مقياس الرسم : 1 : 15 000 000

0 250 كم

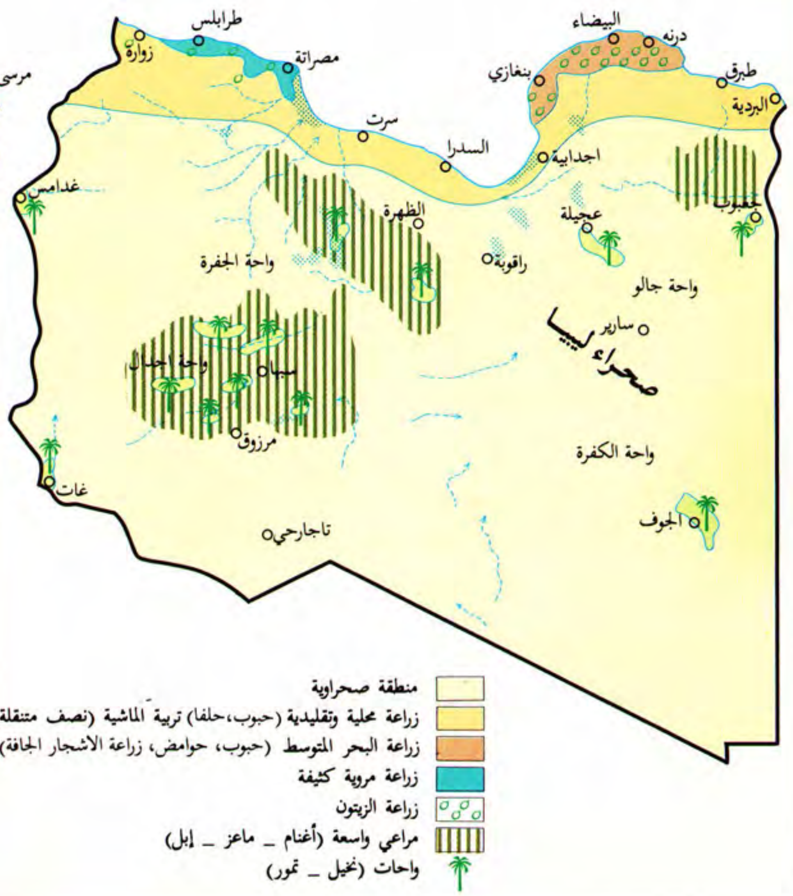
المناخ



السكان



الزراعة

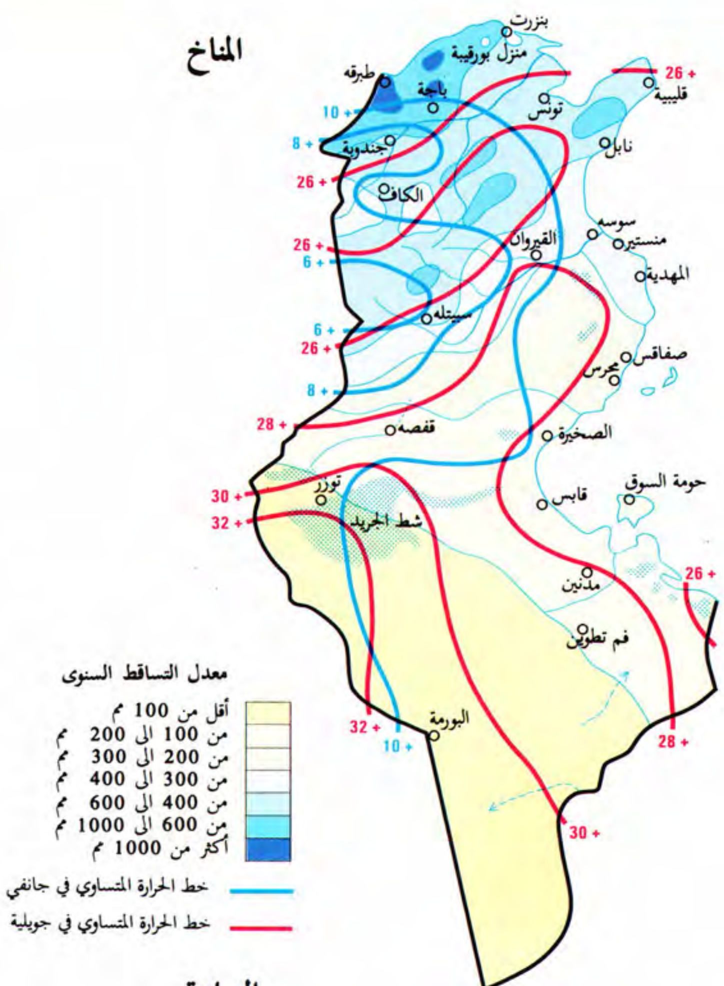


المعادن والصناعة

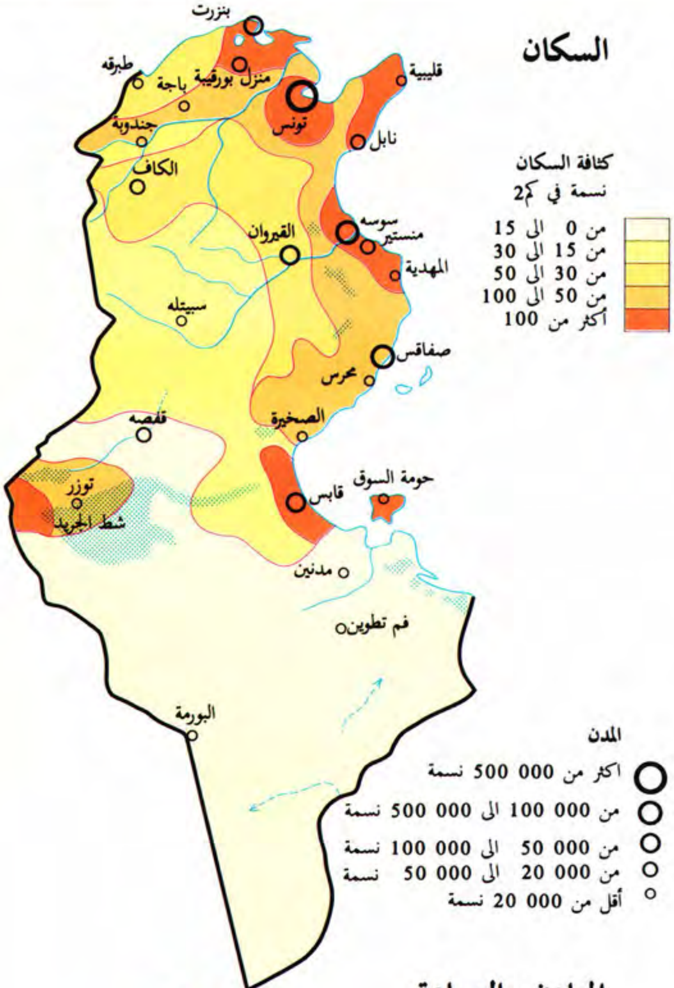


مقياس الرسم 1 : 6 000 000
0 150 كم

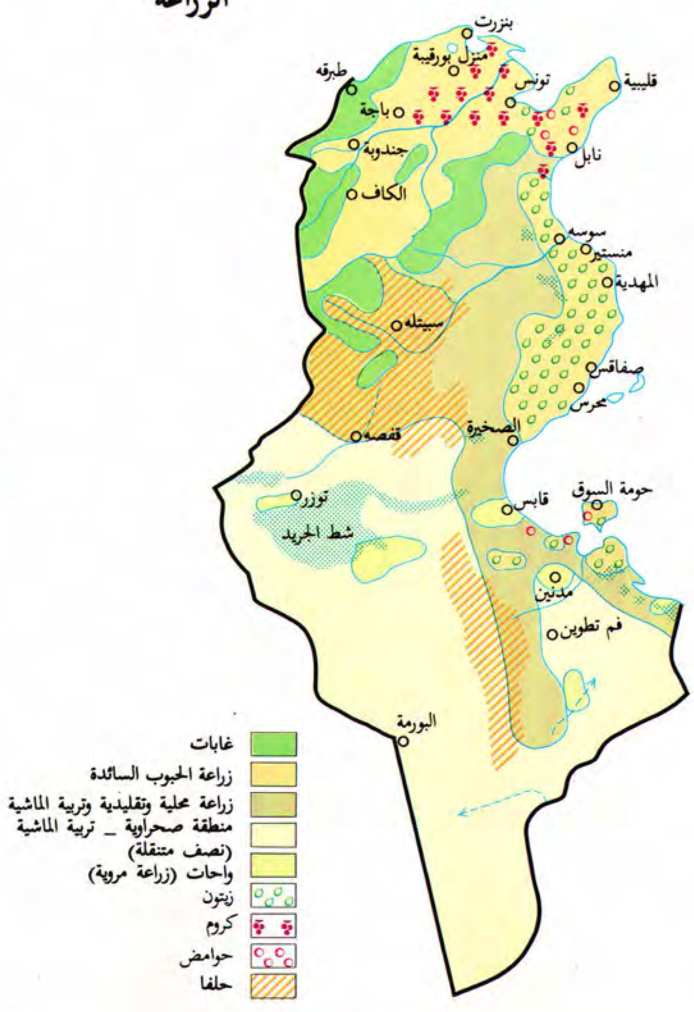
المناخ



السكان



الزراعة



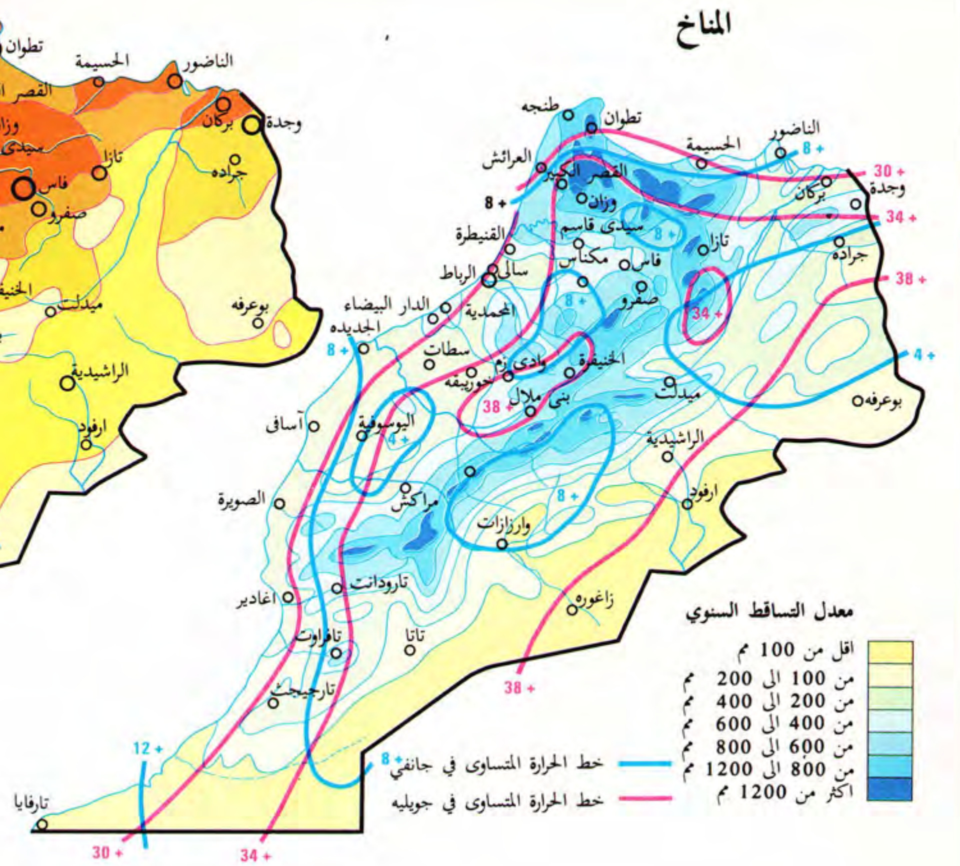
المعادن والصناعة



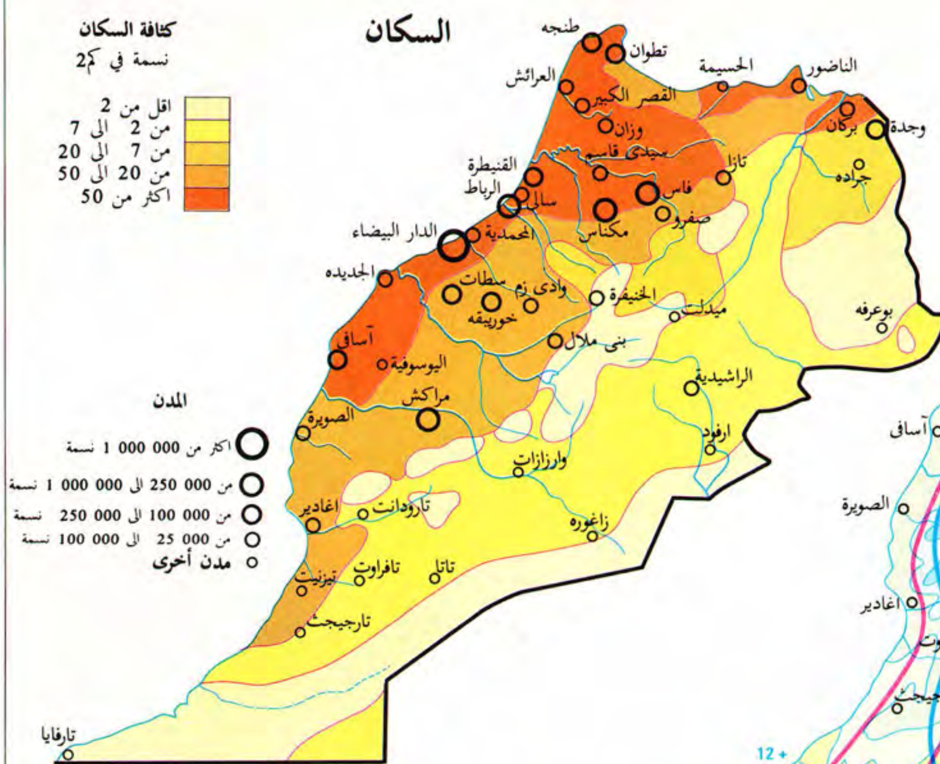
مقياس الرسم 1 : 000 000 10

0 250 كم

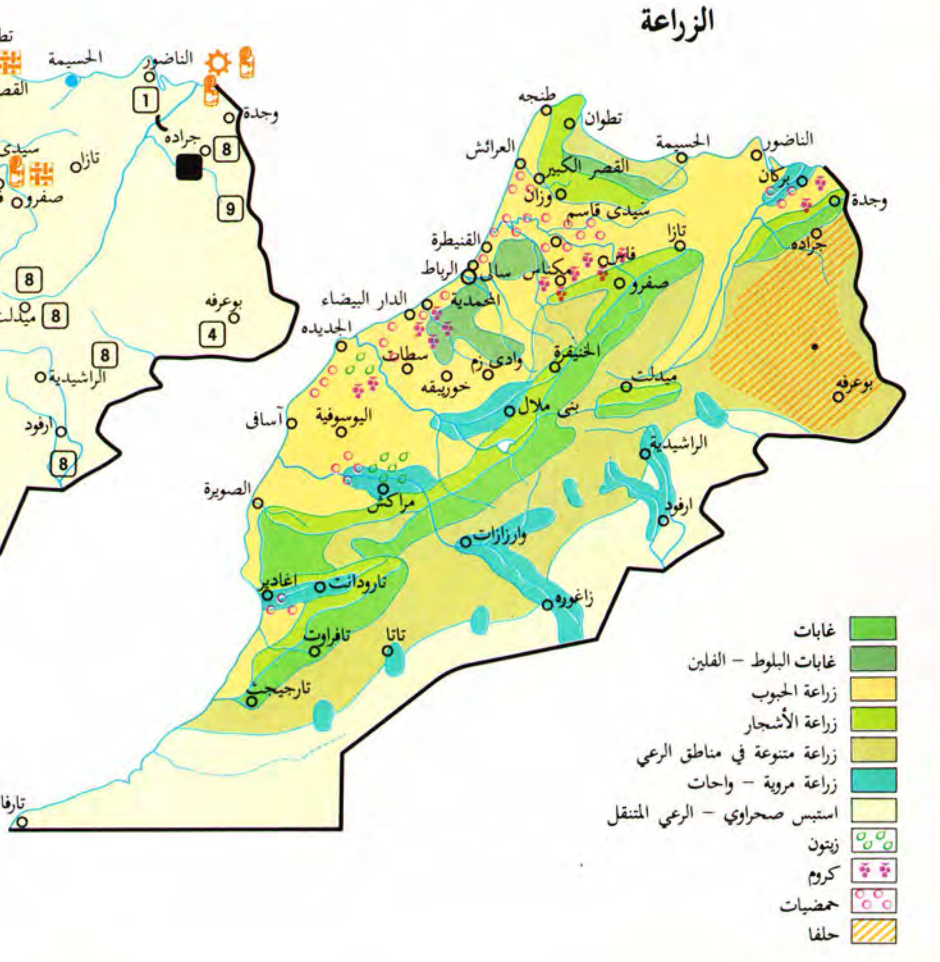
المناخ



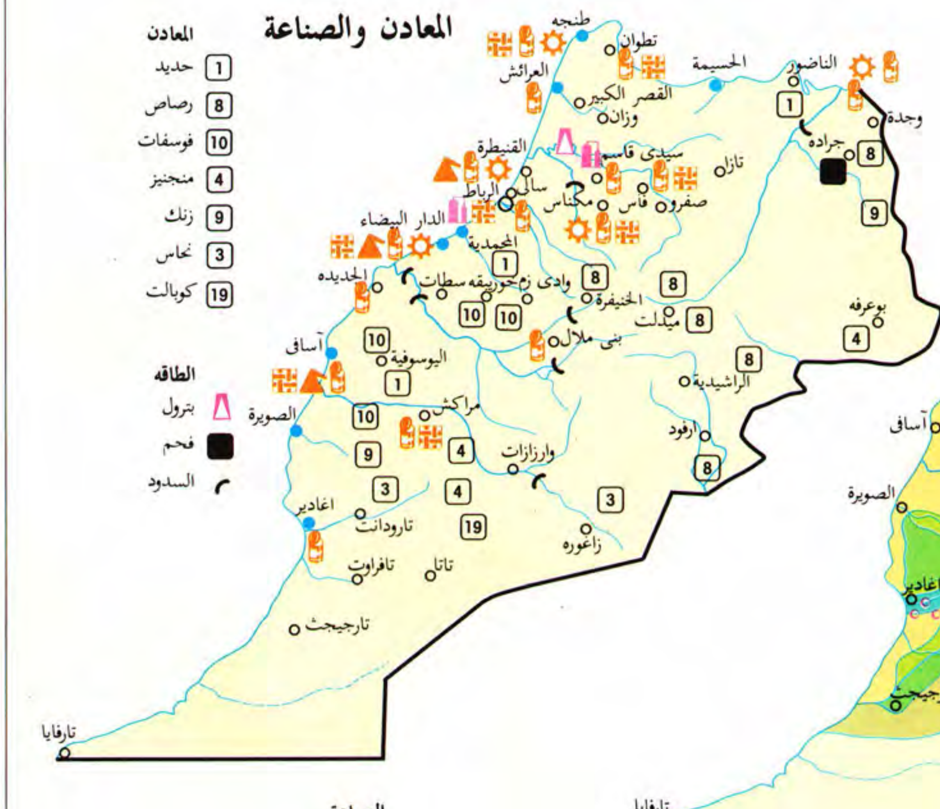
السكان



الزراعة



المعادن والصناعة



الصناعة

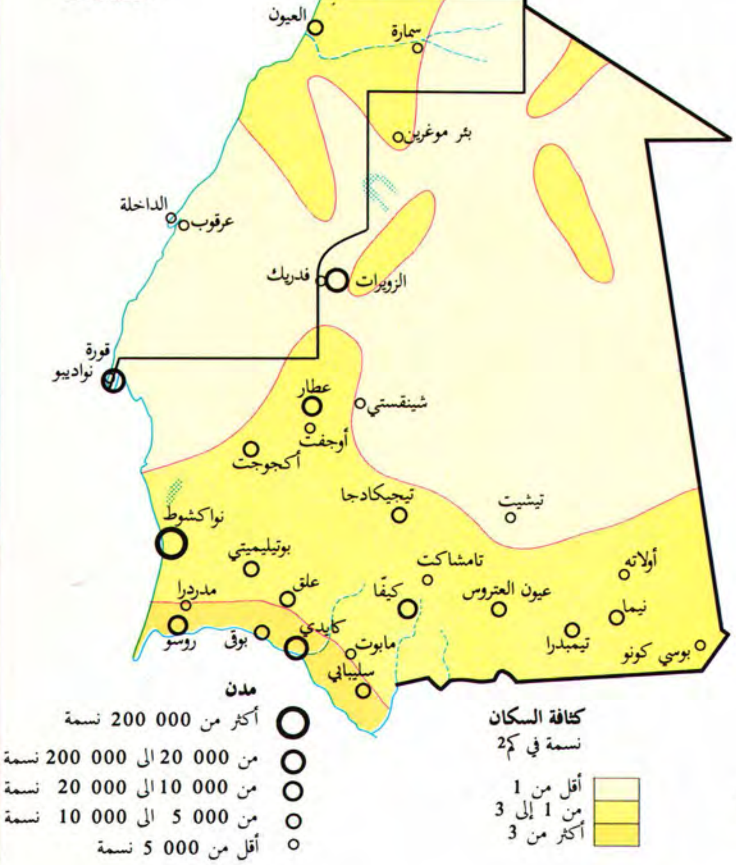
صناعات كيميائية — تكرير البترول

صناعة النسيج — صناعات ميكانيكية

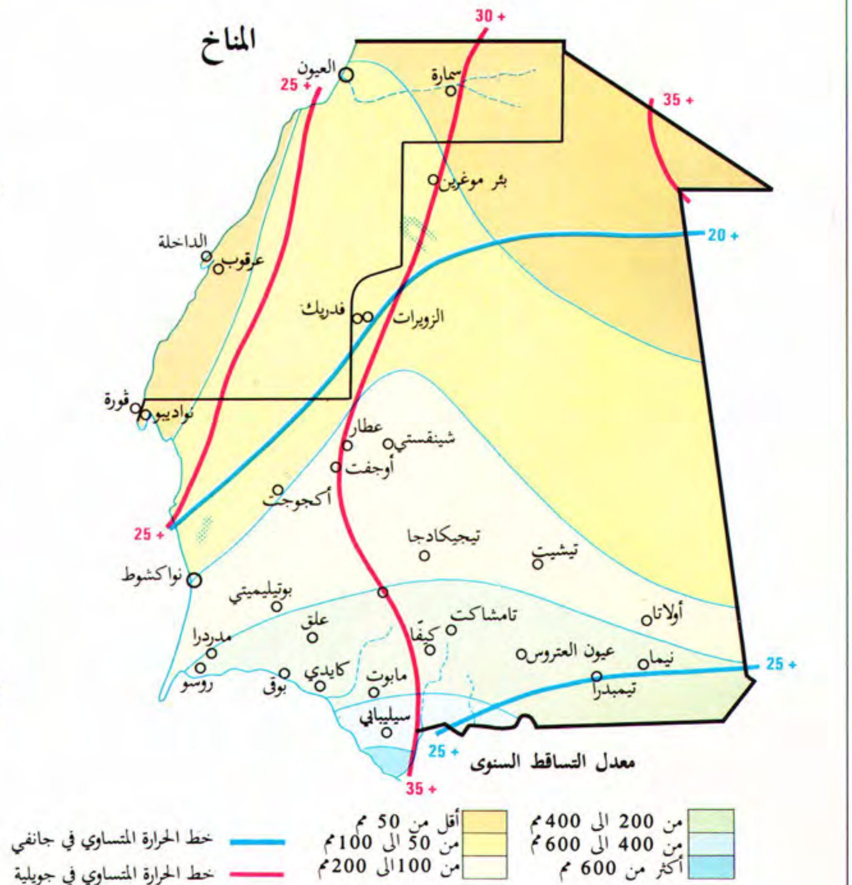
موانى الصيد — صناعات غذائية

0 250 كم مقياس الرسم 1 : 15 000 000

السكان



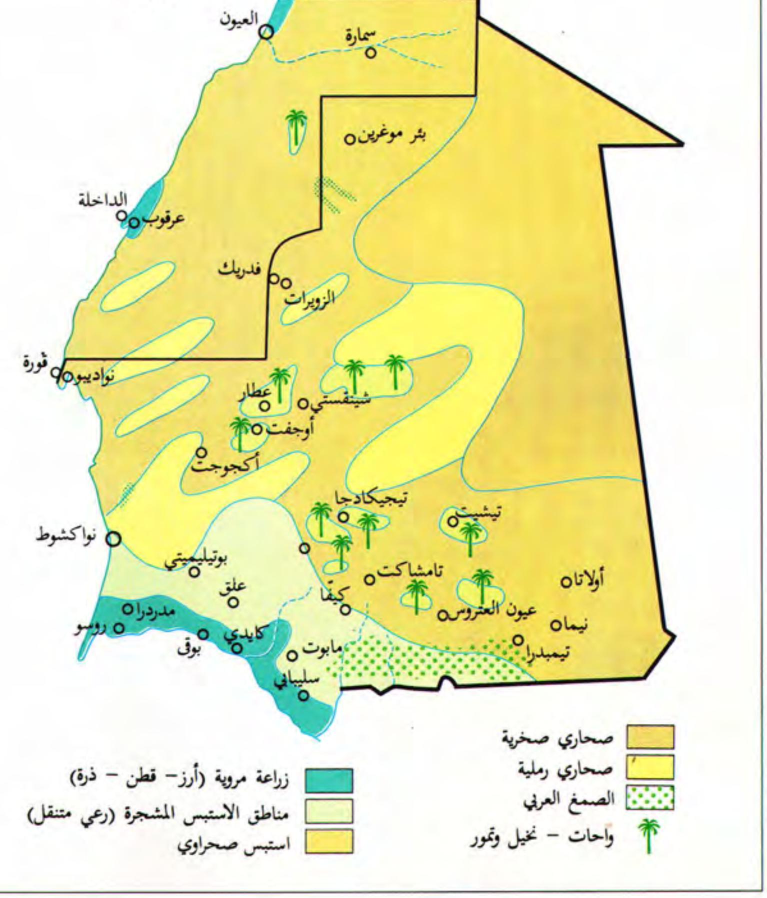
المناخ



المعادن والصناعة



الزراعة



مقياس الرسم 1 : 20 000 000

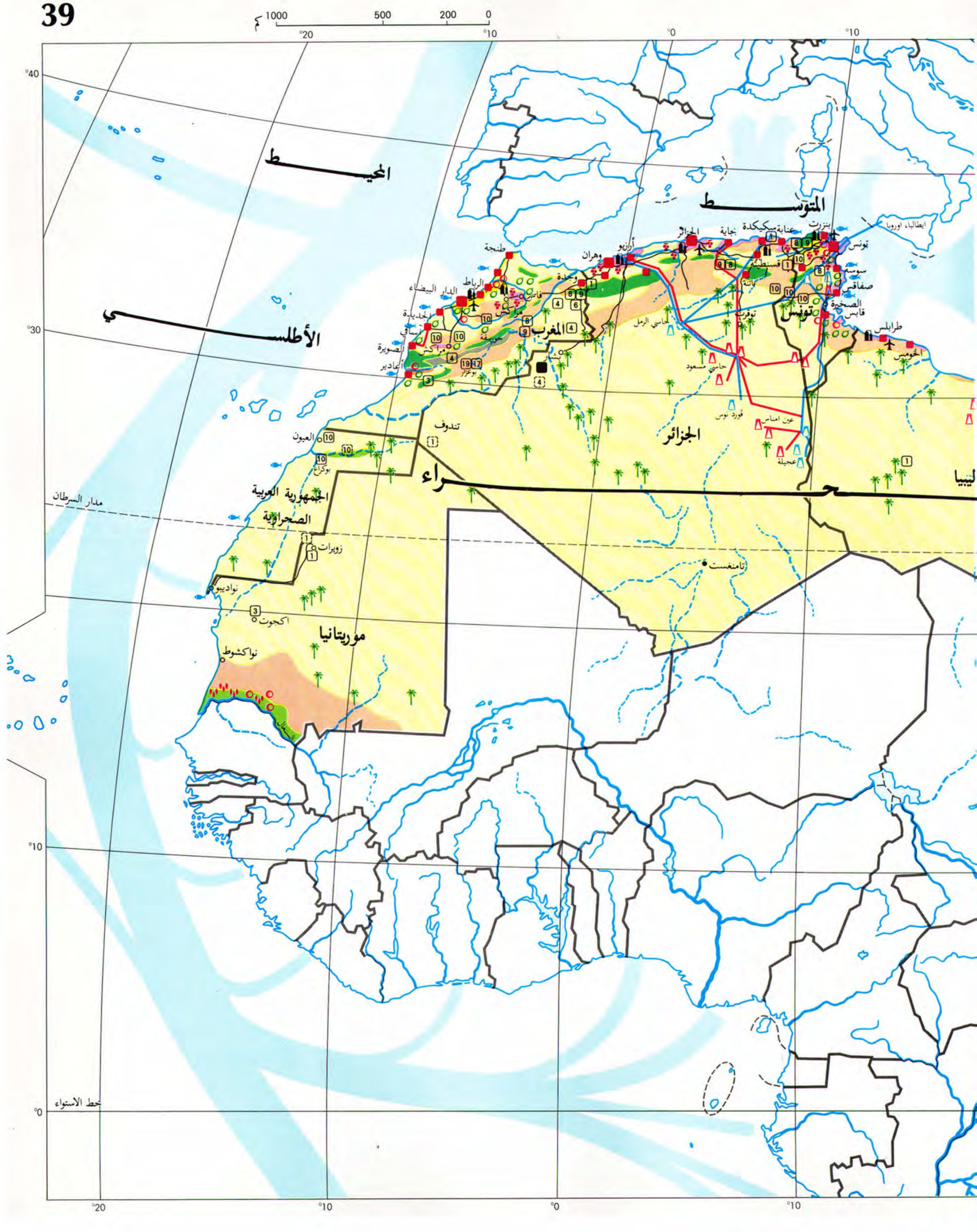



1000 كم 500 200 0
فرنسا
جبال البرانس
إسبانيا
مدريد
البرتغال
لشبونة
برشلونة
فالنسيا
اشبيلية
ملقا
كورسيكا
سردينيا
إيطاليا
روما
البحر التيراني
صقلية
مالطة
فاليتا
حوض ايبيريا
ازورس (البرتغال)
جزر ماديرا (البرتغال)
جزر الكناري (اسبانيا)
لاس بالما
المحيط الأطلسي
البحر المتوسط
الجزائر
الأطلس التلي
الأطلس الصحراوي
الأطلس الأعلى
الأطلس الخلفي
المغرب
الرباط
الدار البيضاء
مراكش
أغادير
وهران
قسنطينة
تونس
طرابلس
العرق الغربي الكبير
العرق الشرقي الكبير
حمادة الدراع
حمادة تنغرت
حمادة الحمراء
هضبة تادمايت
فزان
تدكيلت
جبال الهوقار
تاسيلي ناجر
العيون
الجمهورية العربية الصحراوية
عرق إيقدي
عرق شاش
تنزروفت
الصحراء
موريتانيا
نواكشوط
نواديبو
عرق أوارن
الجوف
تاقانت
ازواد
مالي
ادرار الايفوراس
هضبة عير
تالاك
النيجر
نيامي
جزر الرأس الاخضر
برايا
داكار
السنغال
غامبيا
بنجول
غينيا بيساو
بيساو
غينيا
كوناكري
سيراليون
فريتاون
ليبيريا
مونروفيا
ساحل العاج
ياموسوكرو
أبيدجان
بوركينا فاسو
واقادوقو
باماكو
غانا
أكرا
توغو
لومي
بينين
بورتونوفو
نيجيريا
أبوجا
لاغوس
كانو
هضبة بوتشي
حوض تشاد
نجامينا
جبال اداماوا
الكاميرون
ياوندي
دوالا
مالابو
غينيا الاستوائية
خليج غينيا
ساوتومي
جبال كريستال
ليبرفيل
القابون
-6000 -4000 -2000 -1000 -200 0 0 200 500 1000 2000 4000

اقتصادية

مقياس الرسم 1 : 20 000 000




1000
500
200
0
كم
المحيـــــــط
الأطلســـــــي
المتوســـــط
صحـــــــــراء
المغرب
الجزائر
تونس
ليبيا
موريتانيا
الجمهورية العربية
الصحراوية
طنجة
الرباط
الدار البيضاء
الجديدة
آسفي
الصويرة
أغادير
مراكش
وجدة
وهران
أرزيو
الجزائر
بجاية
سكيكدة
عنابة
بنزرت
تونس
قسنطينة
سوسة
صفاقس
الصخيرة
قابس
طرابلس
الخومس
ايطاليا، اوروبا
بشار
تندوف
حاسي الرمل
حاسي مسعود
توقرت
فورد بوس
عين امناس
عجيلة
تامنغست
العيون
بوكراع
زويرات
نواديبو
اكجوت
نواكشوط
مدار السرطان
خط الاستواء
السنغال

القارة الافريقية (صورة من الاقمار الصناعية)

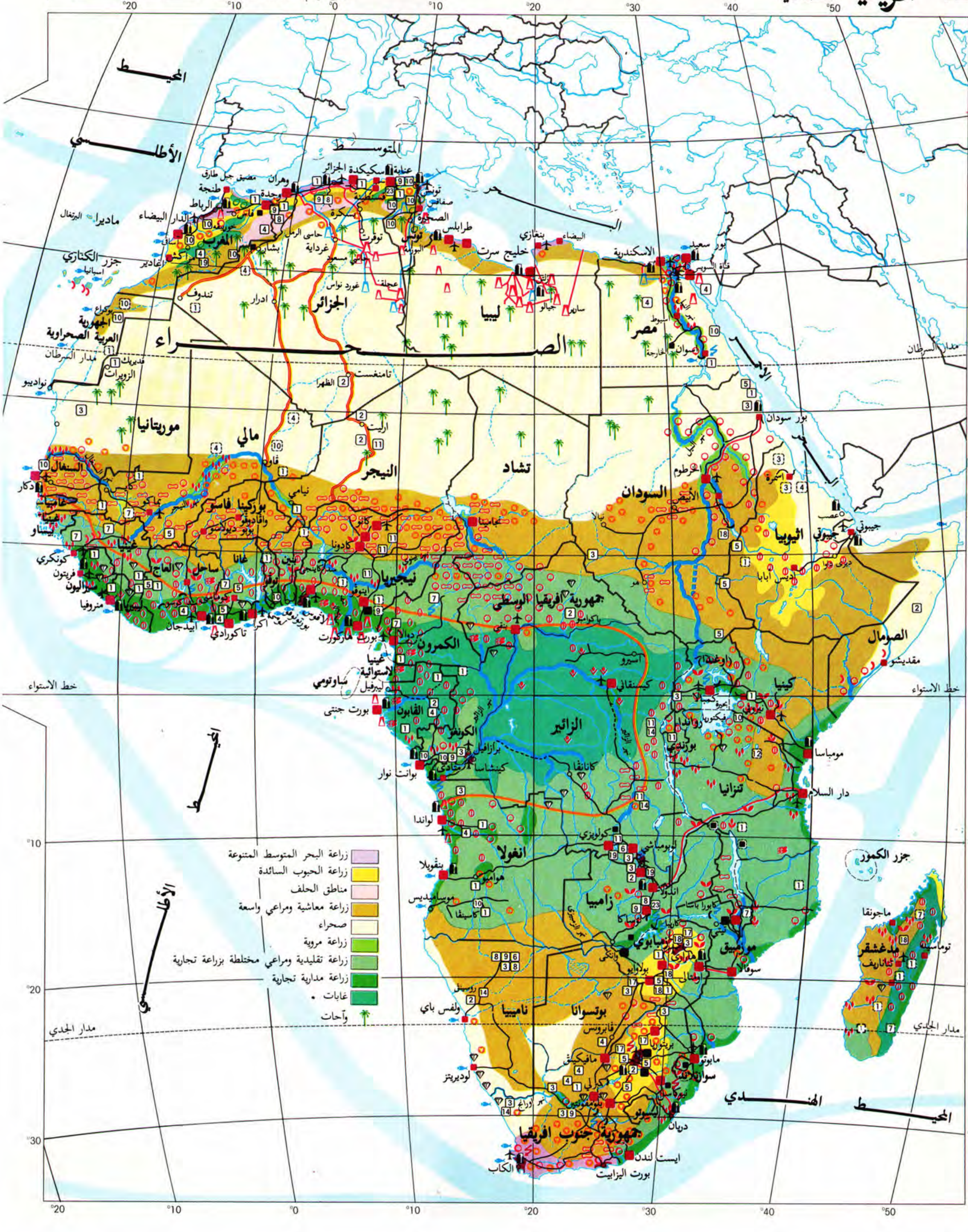


مقياس الرسم 1 : 35 000 000 كم 1000 500 0



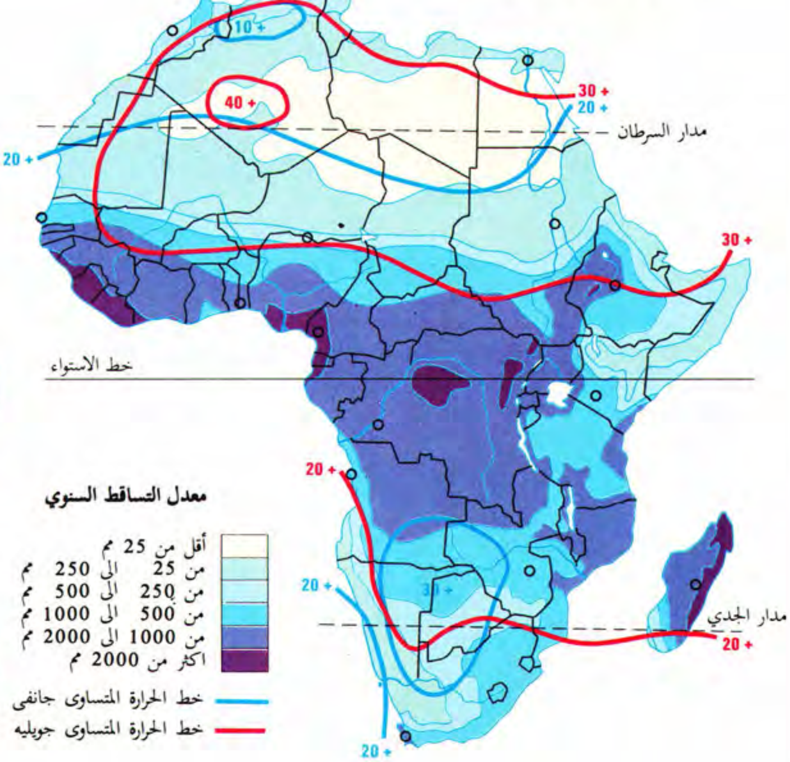
4000- 2000- 1000- 500- 200- 0 0 200 500 1000 2000 4000

مقياس الرسم 1 : 35 000 000

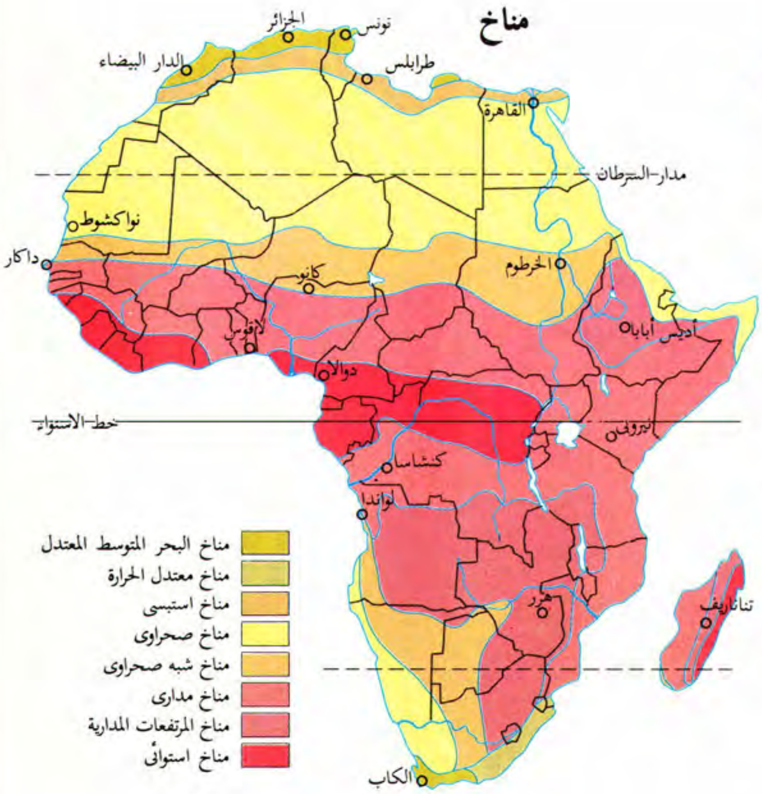


0 2000 كم مقياس الرسم : 80 000 000/1

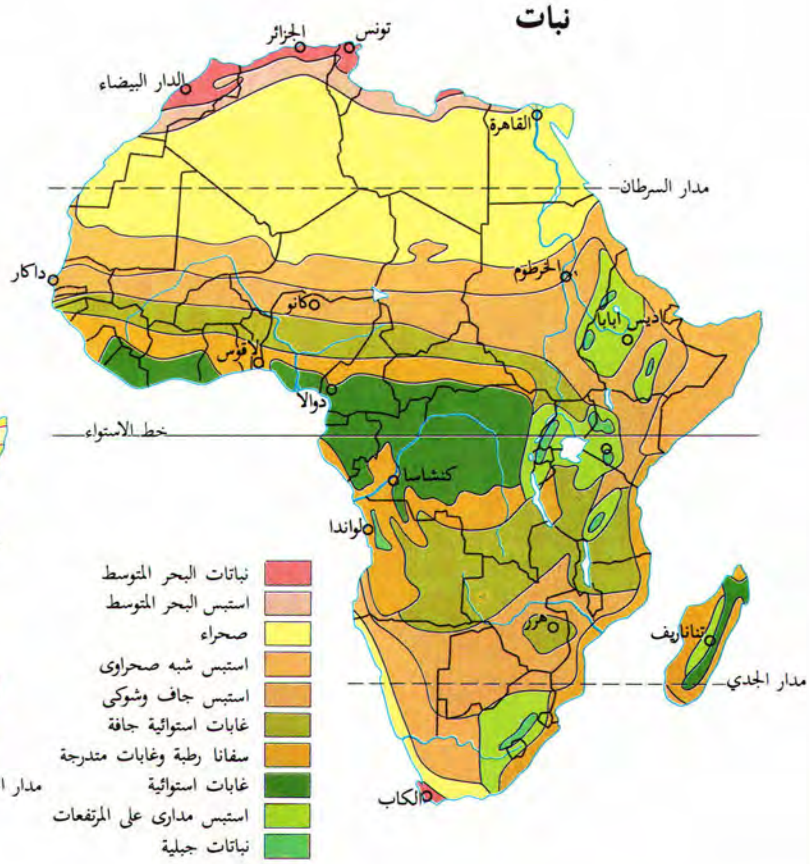
الامطار والحرارة



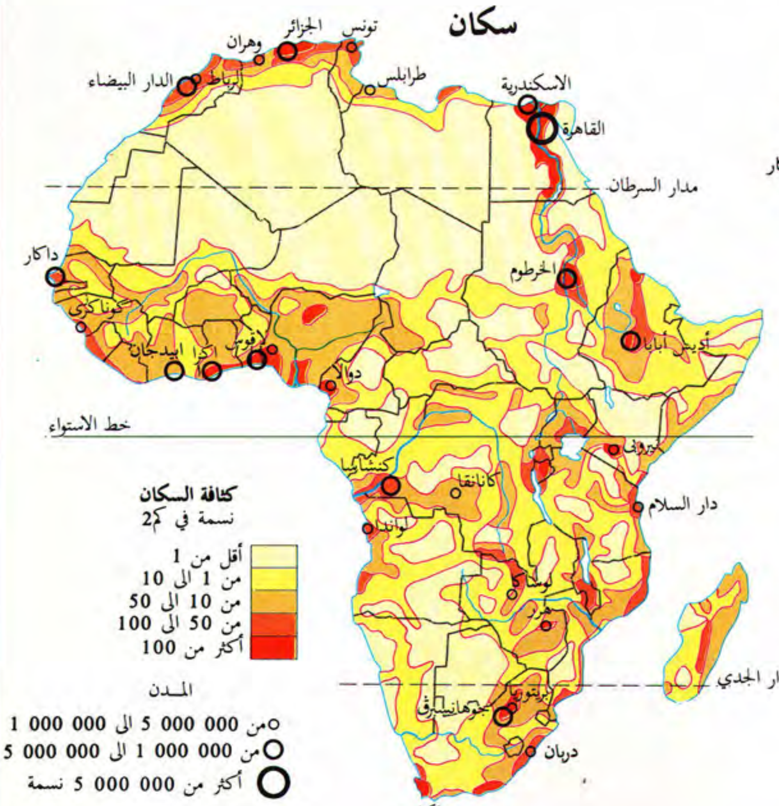
مناخ



نبات

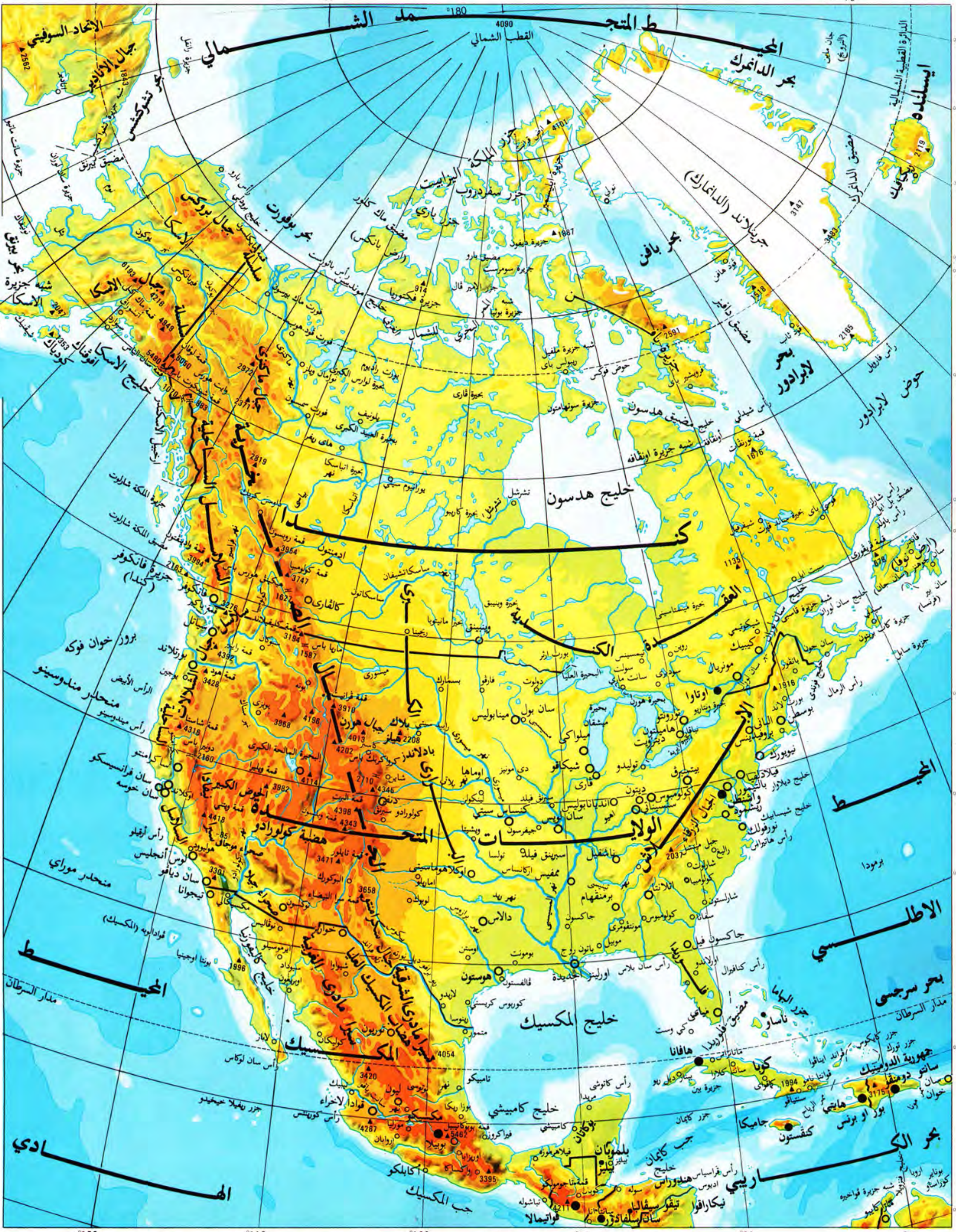


سكان



مقياس الرسم 1 : 30 000 000

0 500 1000 كم



6000- 4000- 2000- 1000- 200- 0 0 200 500 1000 2000 4000

امريكا الشمالية اقتصادية

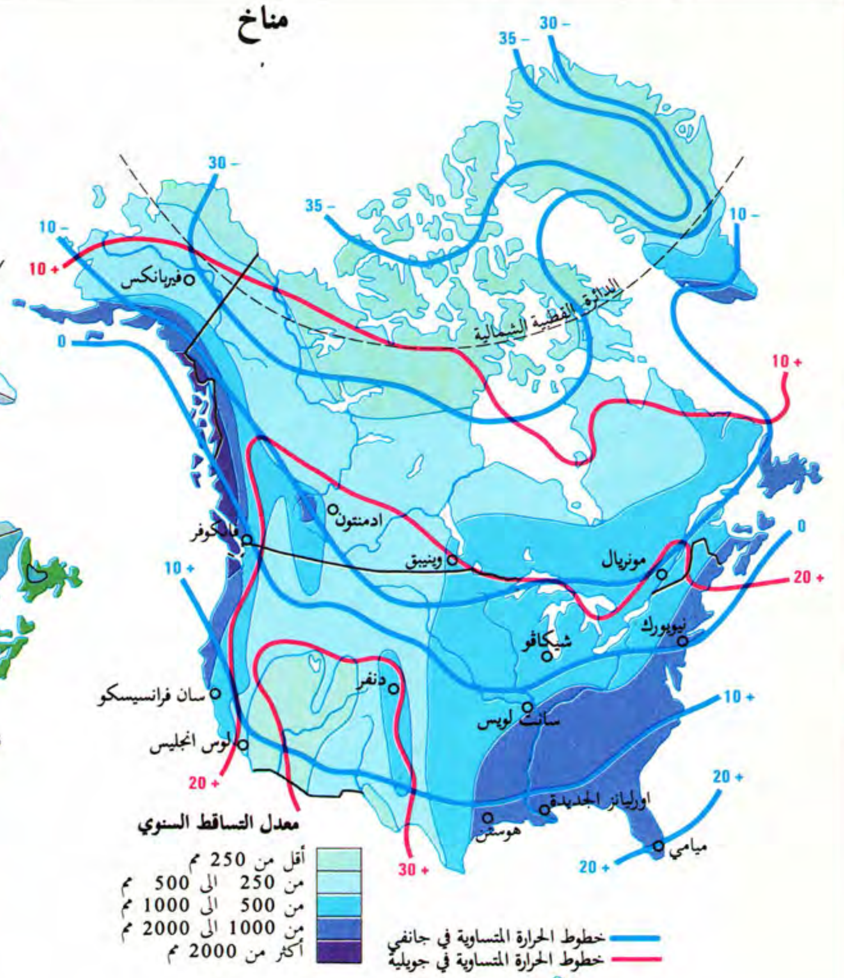
مقياس الرسم 1 : 000 000 30

0 500 1000 كم



المقياس : 1 : 000 000 65   0   1000   2000 كم

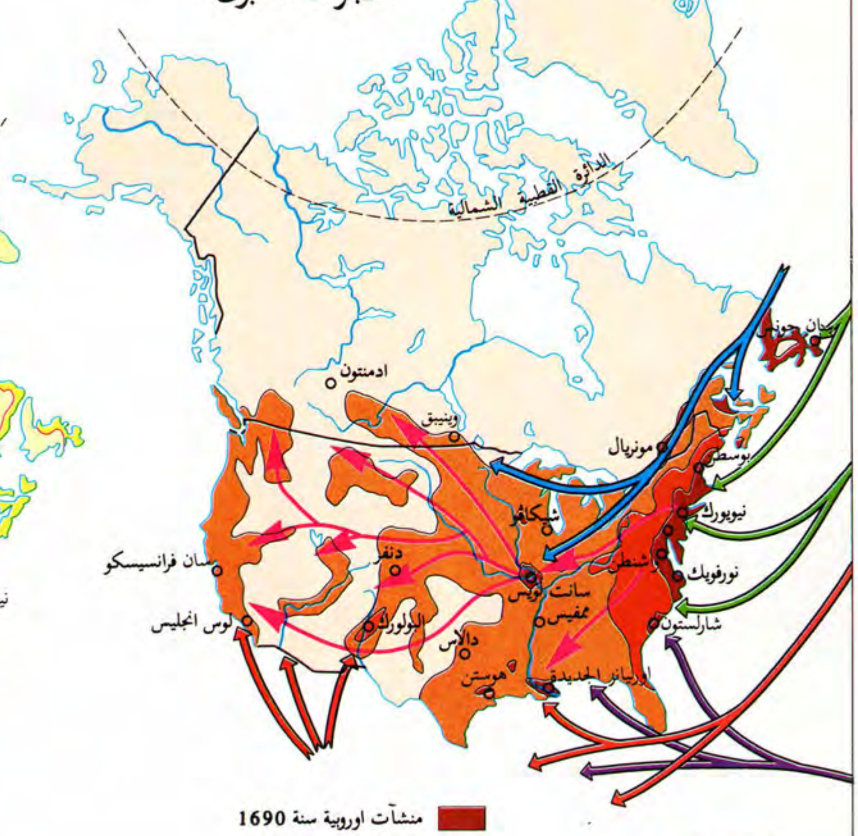
مناخ



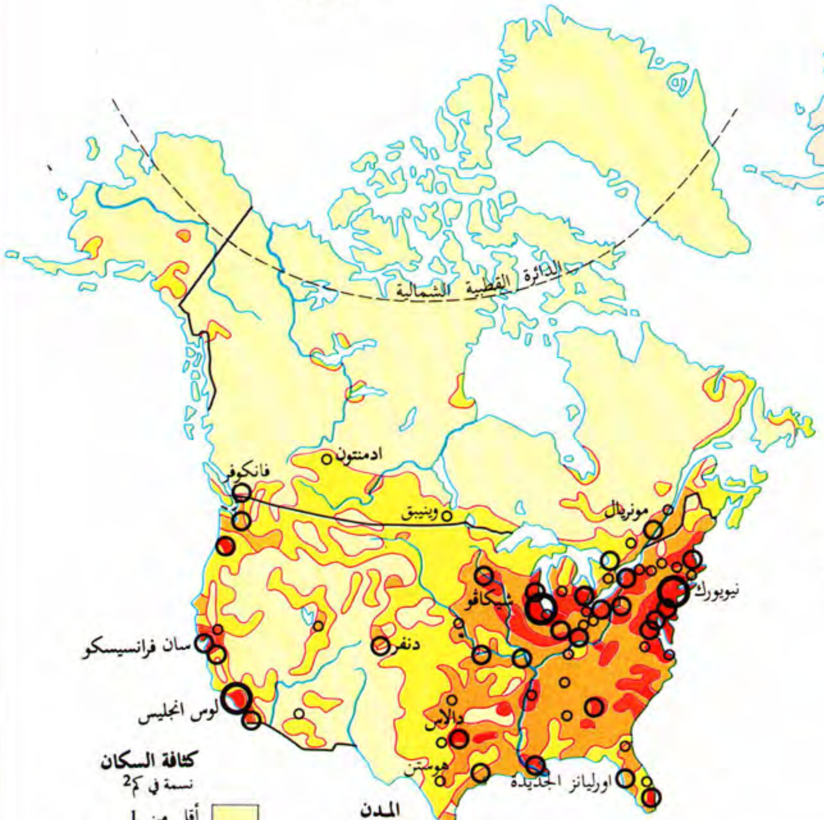
نبات



الهجرات الكبرى

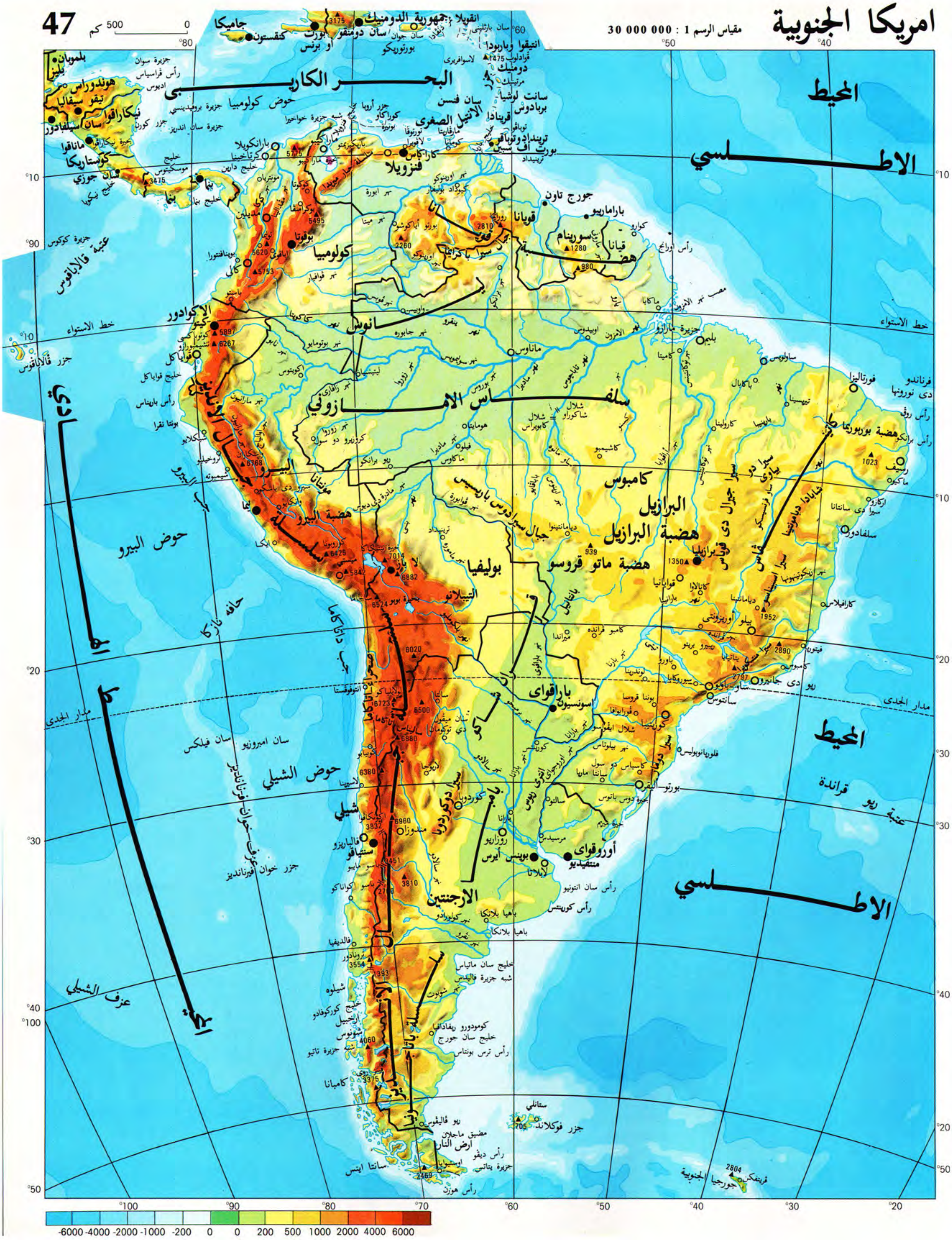


سكان



امريكا الجنوبية

مقياس الرسم 1 : 30 000 000

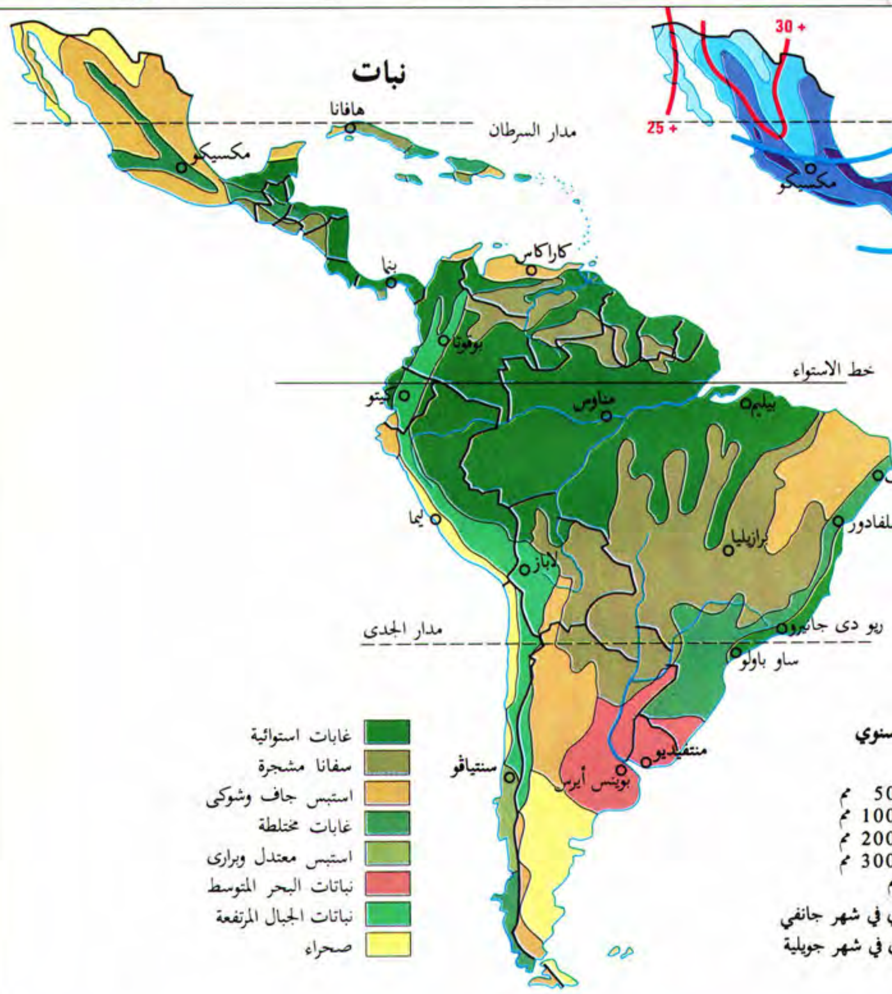


أمريكا الجنوبية اقتصادية

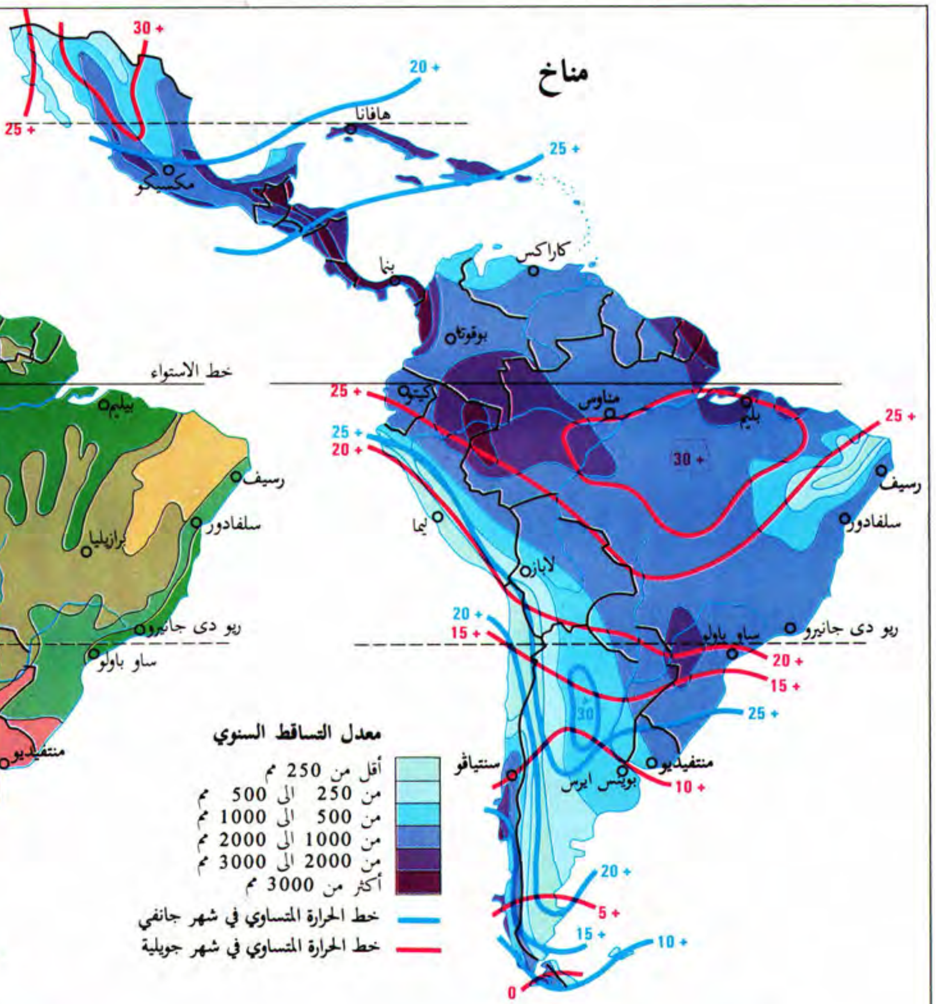


0 1000 2000 كم مقياس رسم 1 : 000 000 75

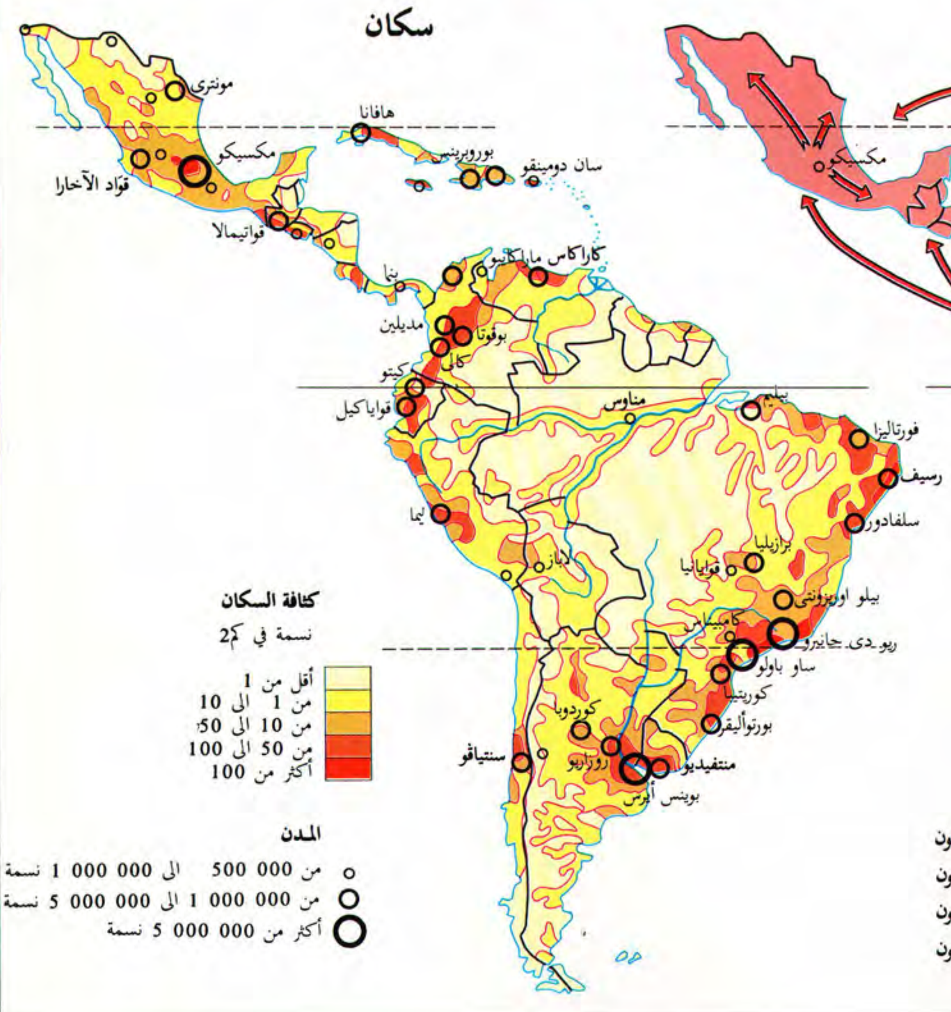
نبات



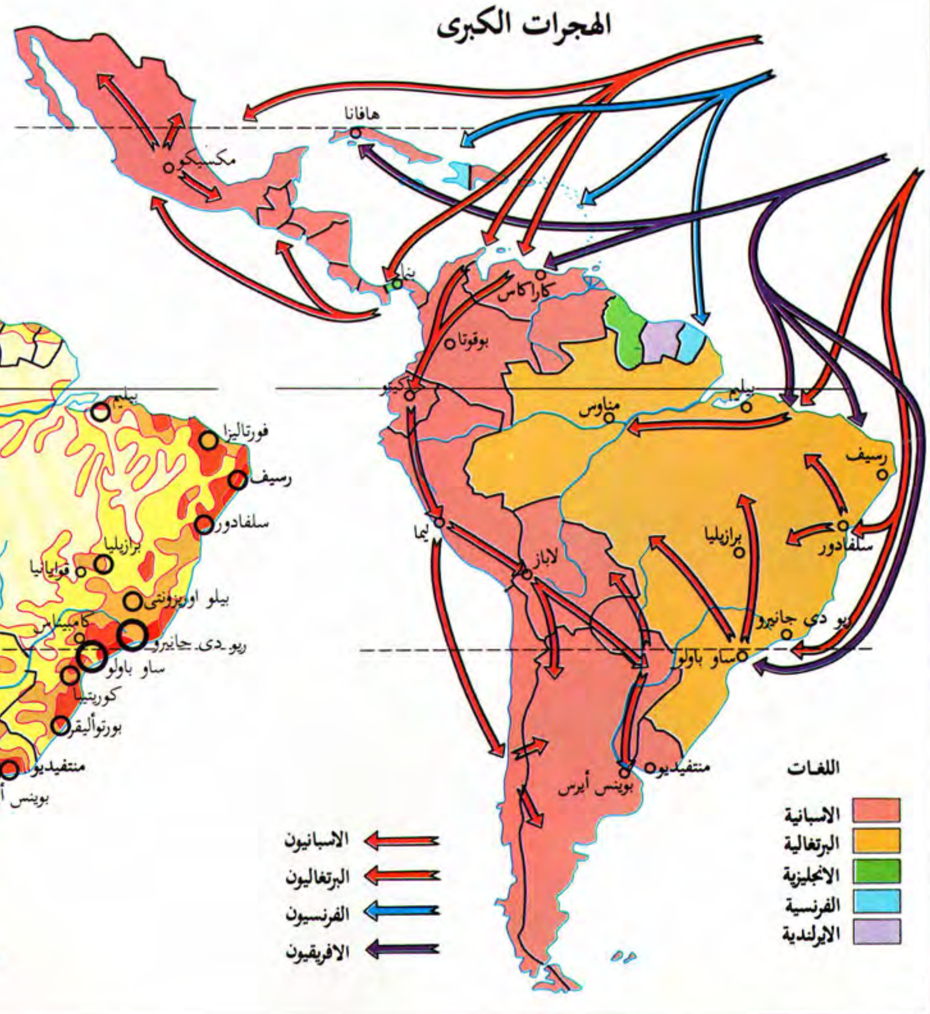
مناخ



سكان

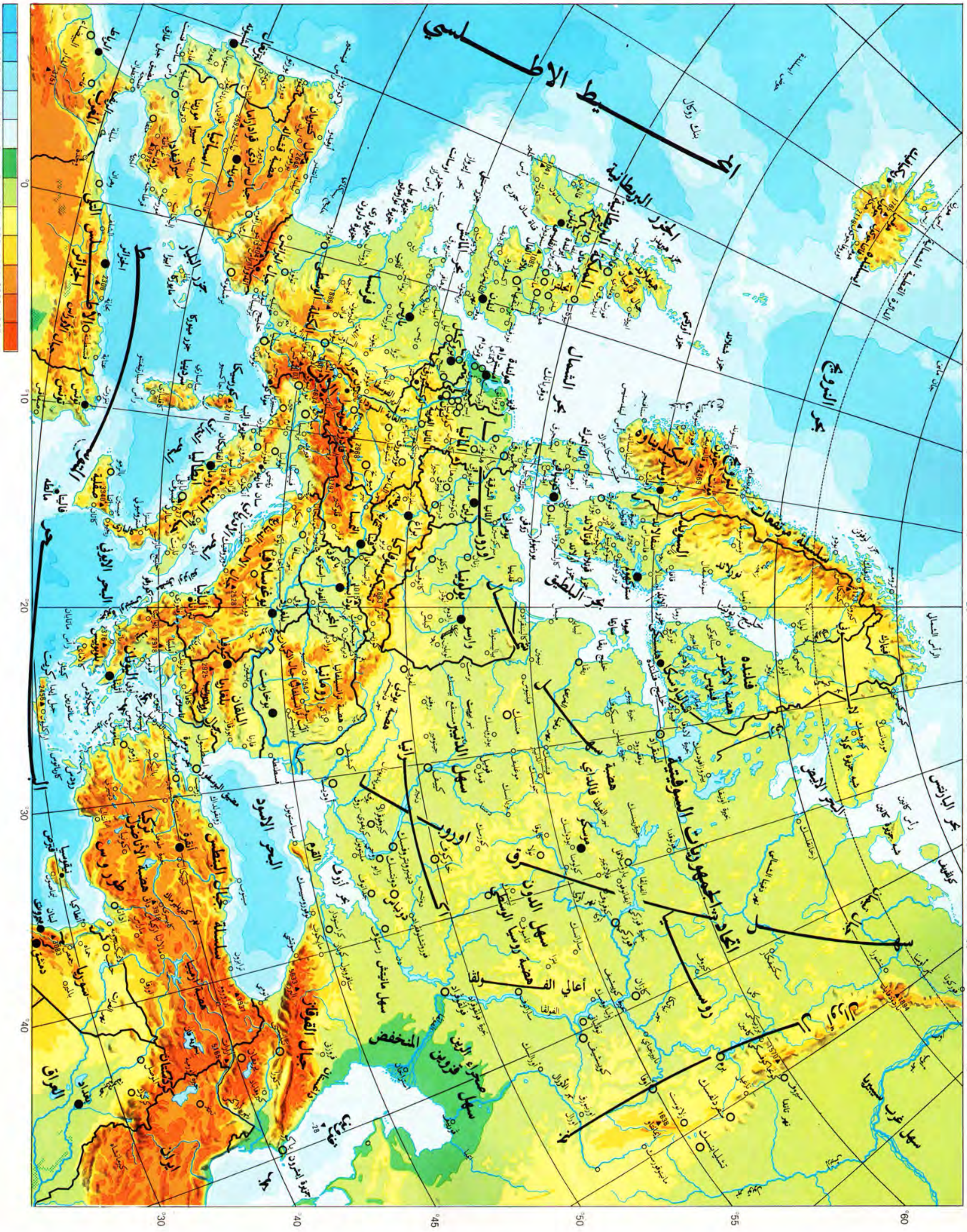


الهجرات الكبرى

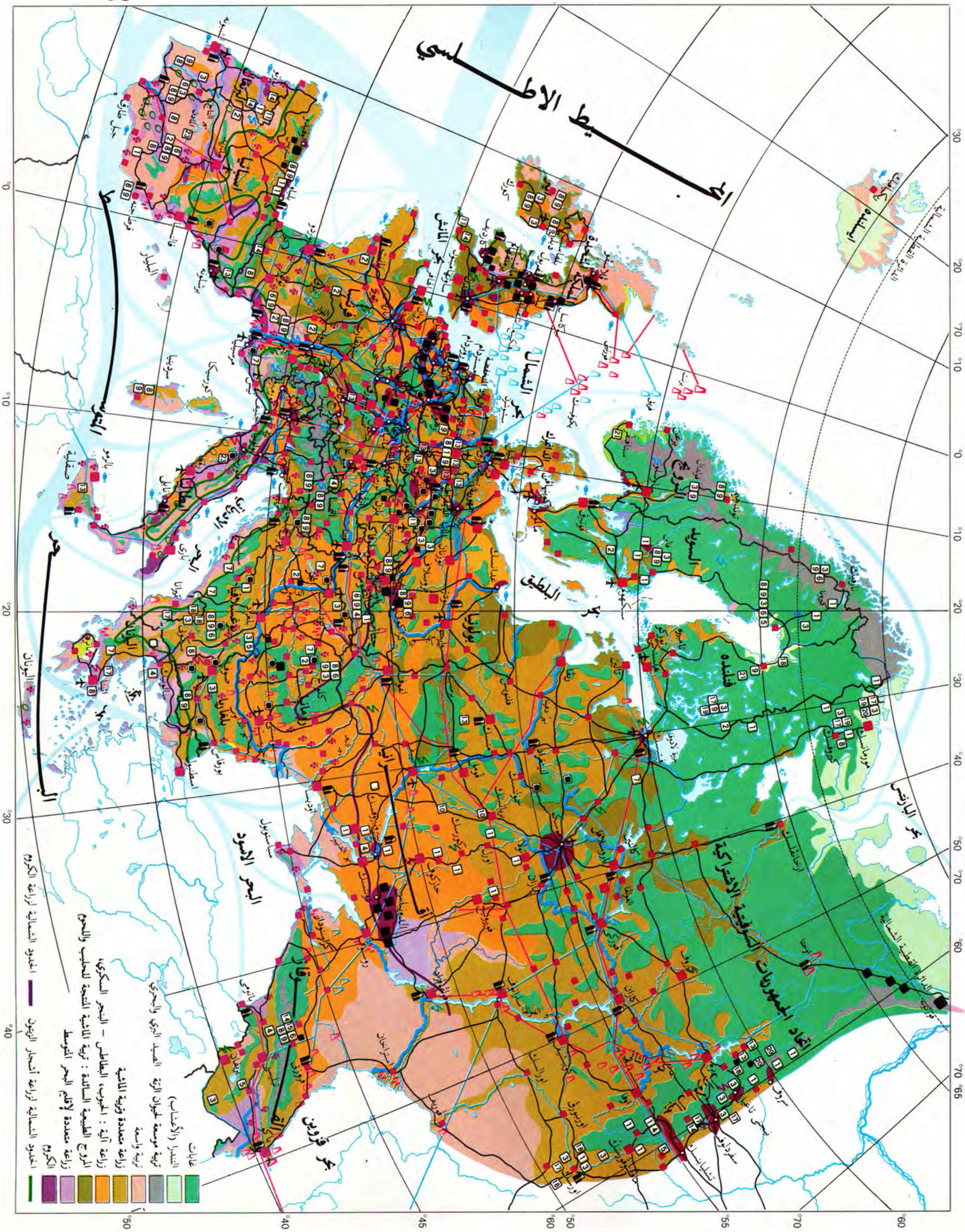


مقياس الرسم 1 : 20 000 000

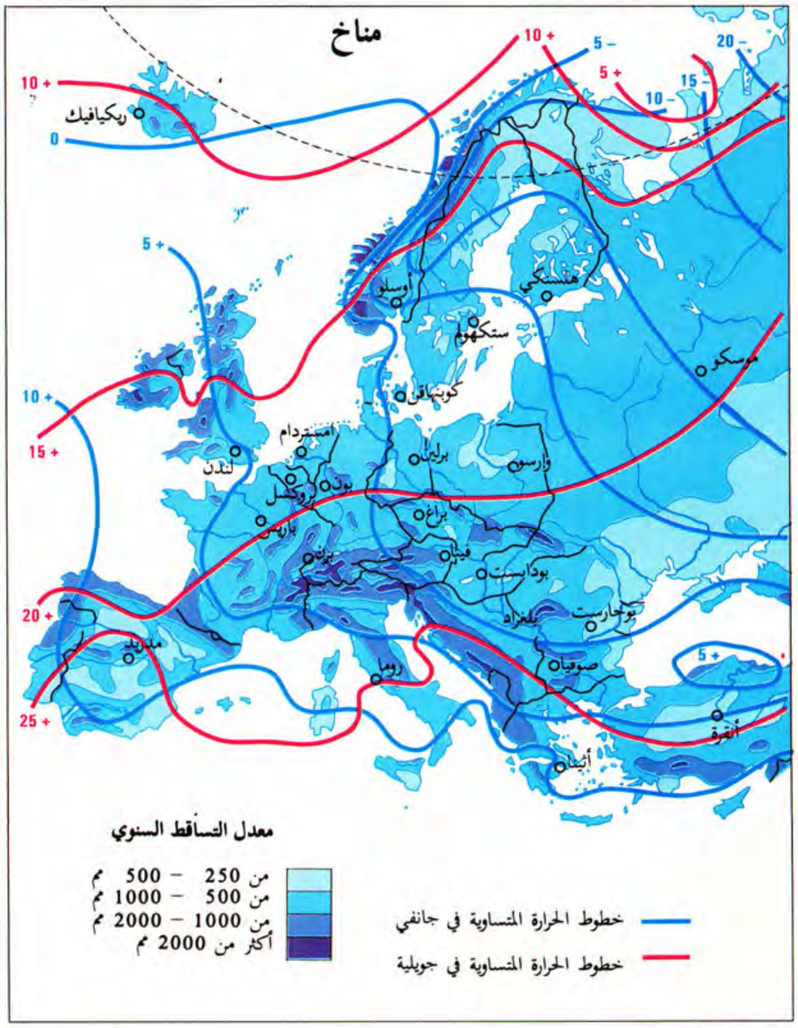
0 200 500 1000 كم

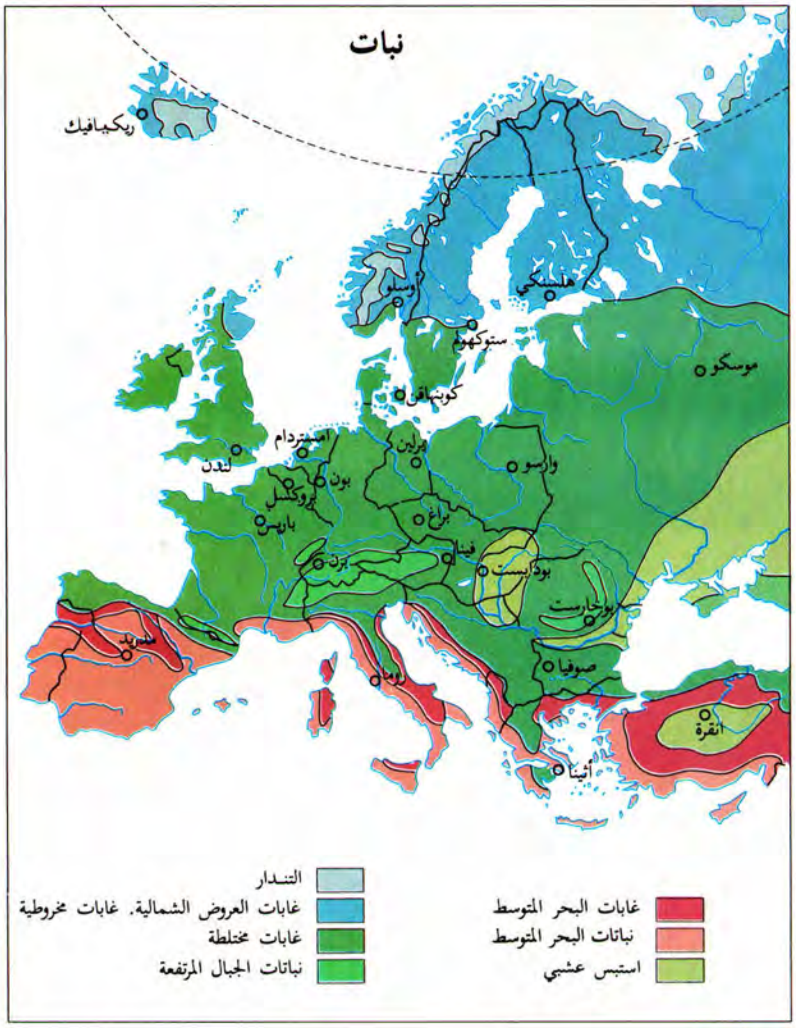


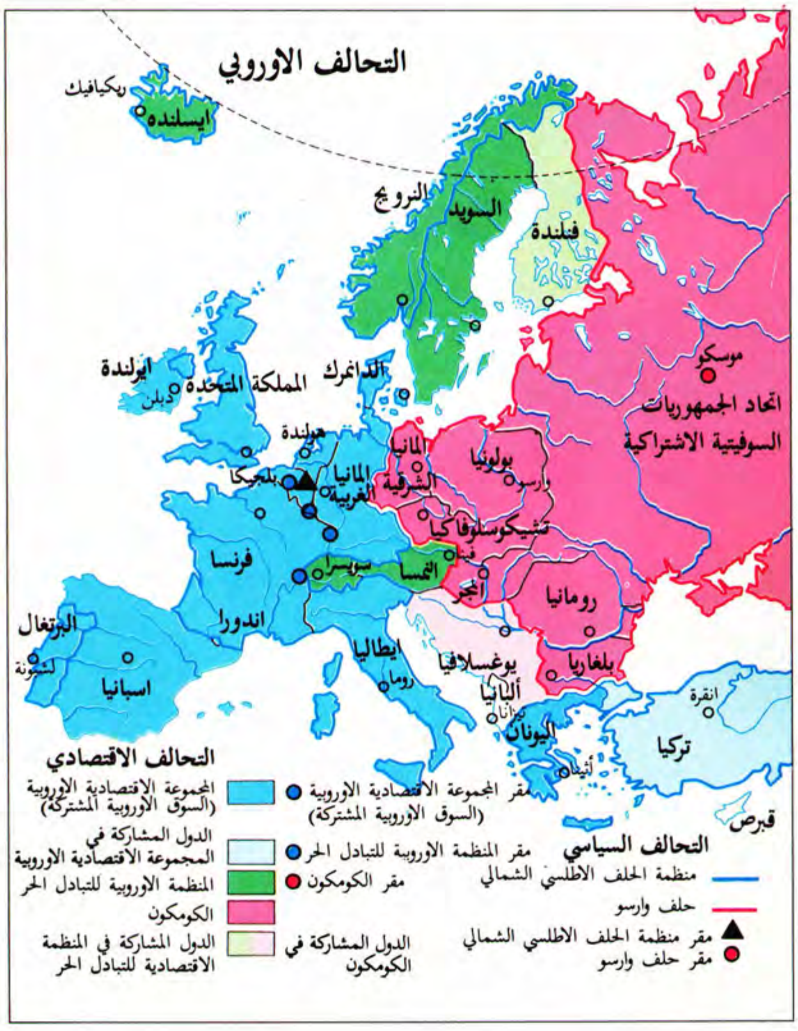
مقياس الرسم 1 : 20 000 000 كم 0 200 500 1000

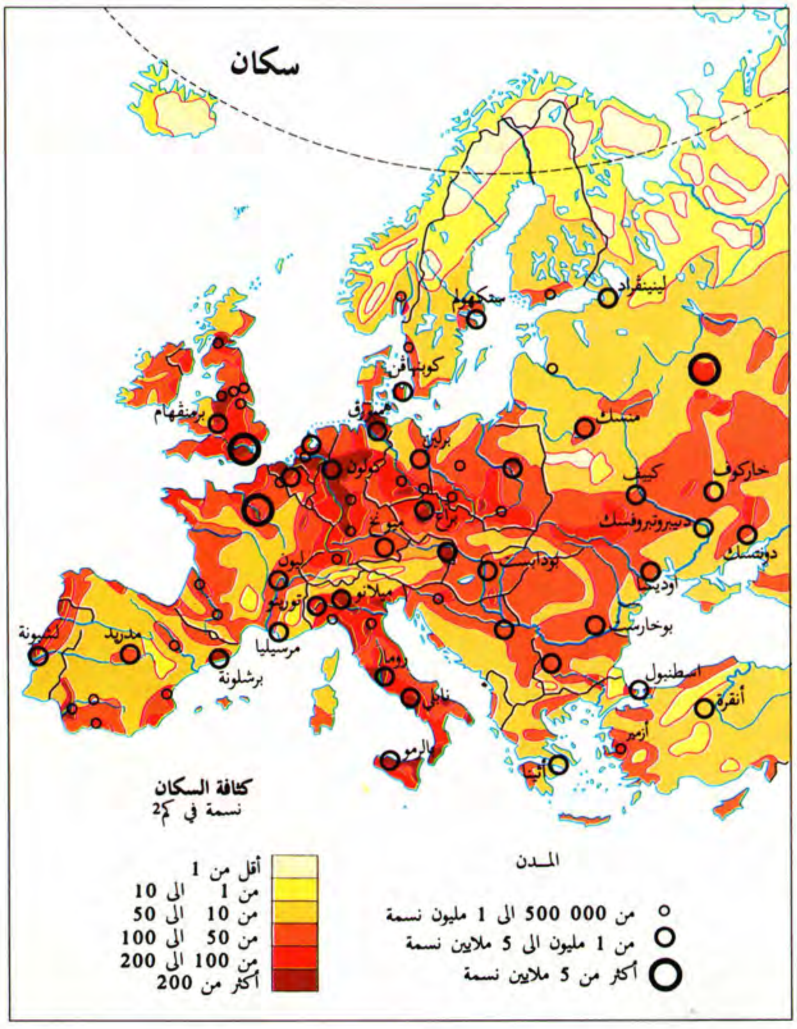


مقياس الرسم : 1/000 000 40   0   1000 كم



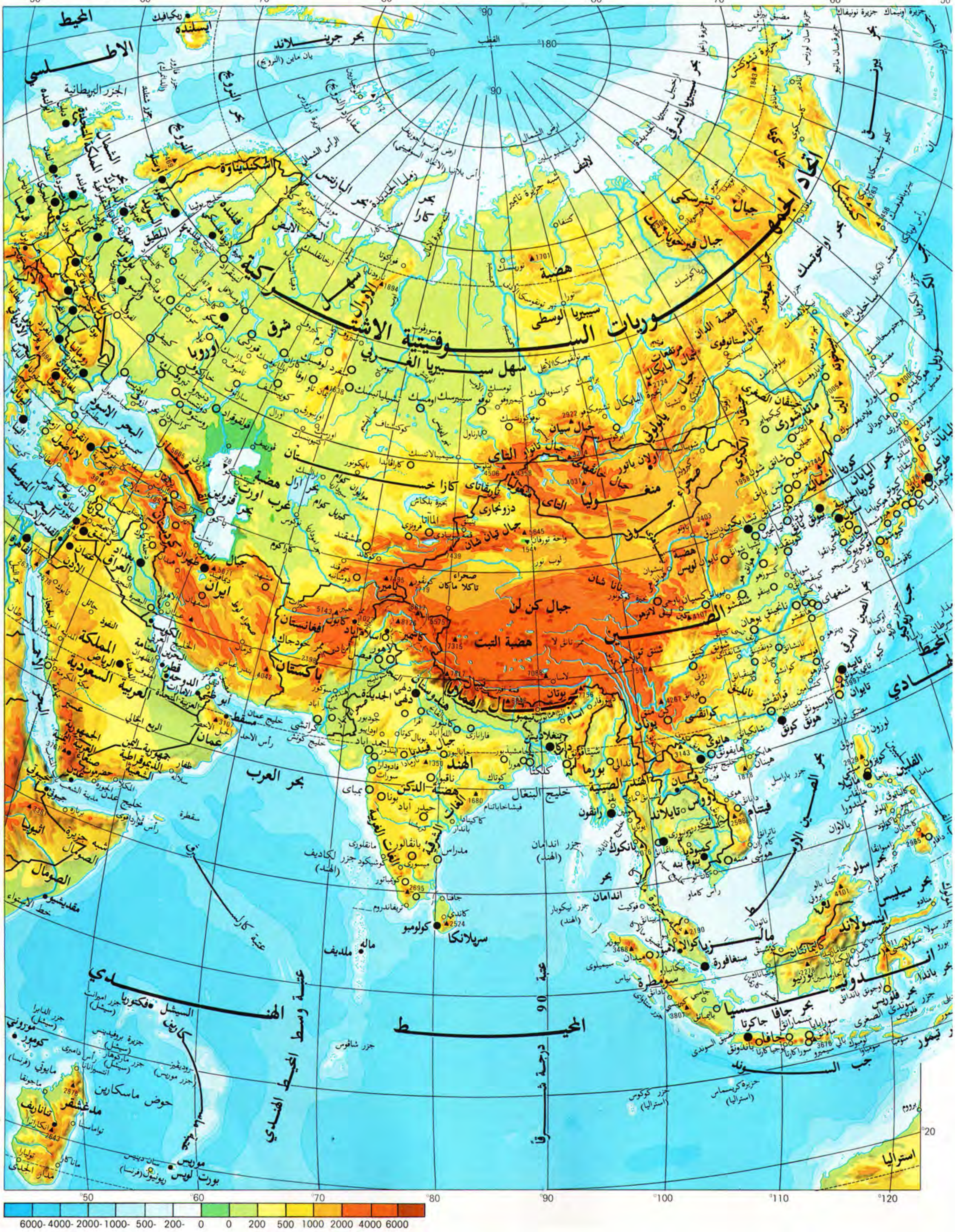




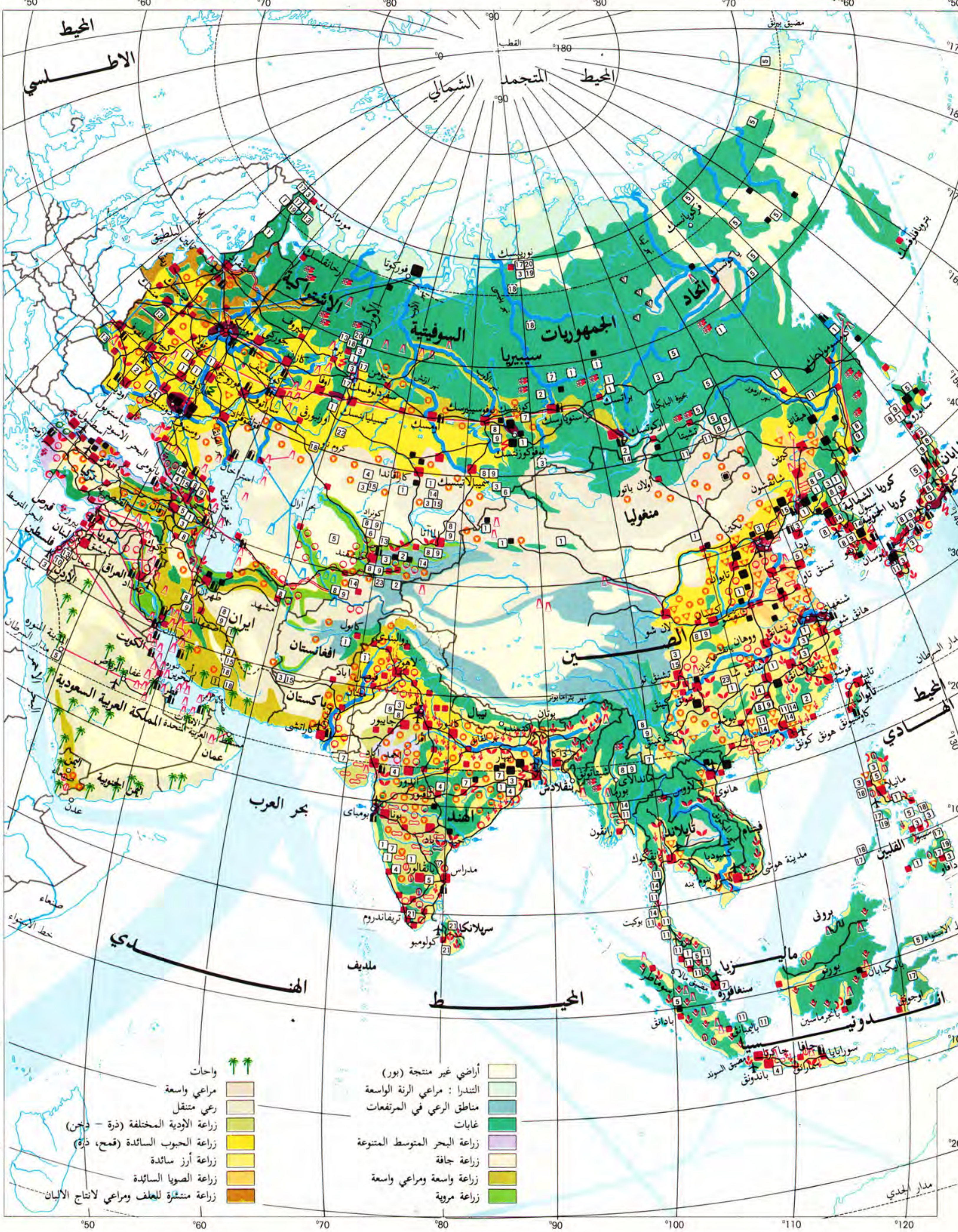


مقياس الرسم 1 : 45 000 000

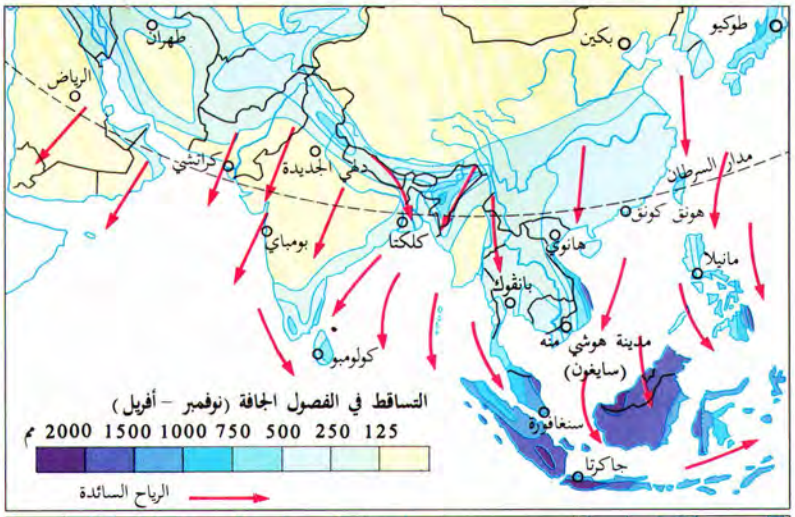
كم 1000 500

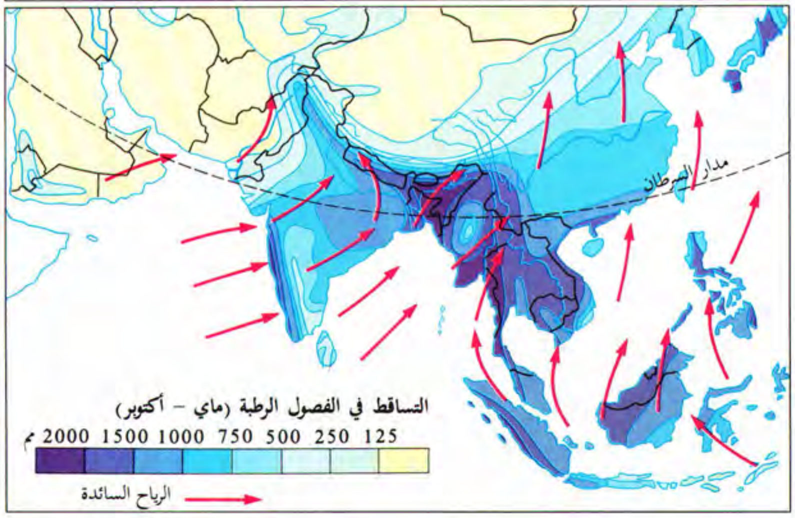


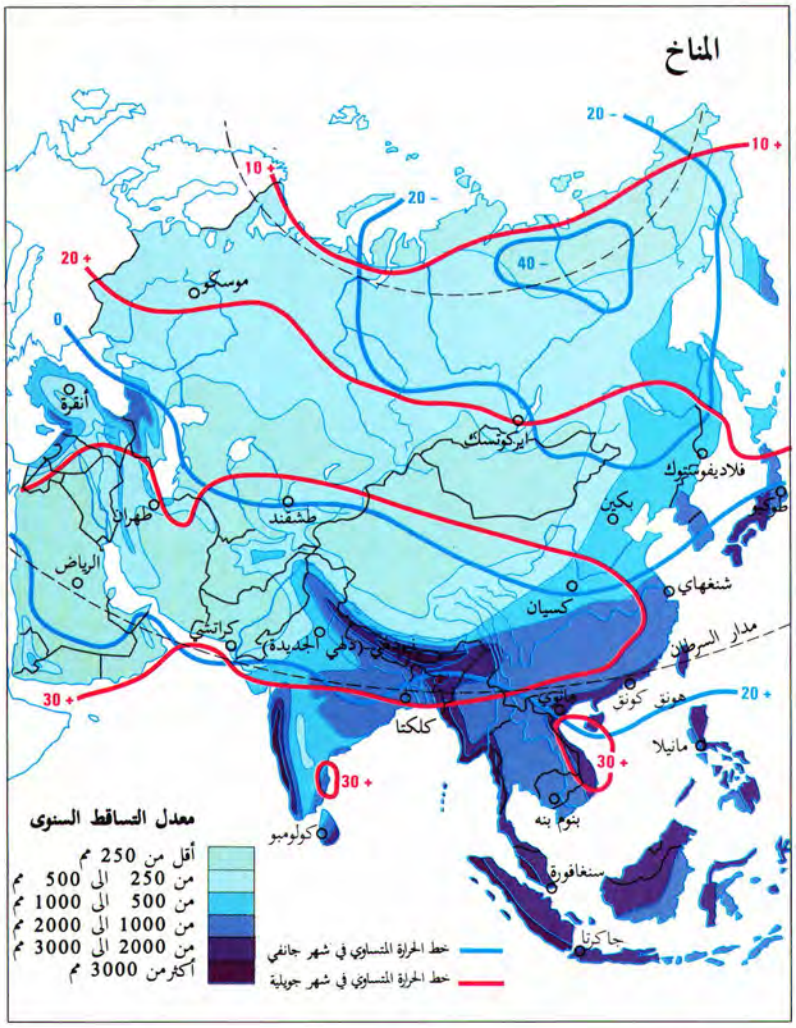
مقياس الرسم 1 : 45 000 000

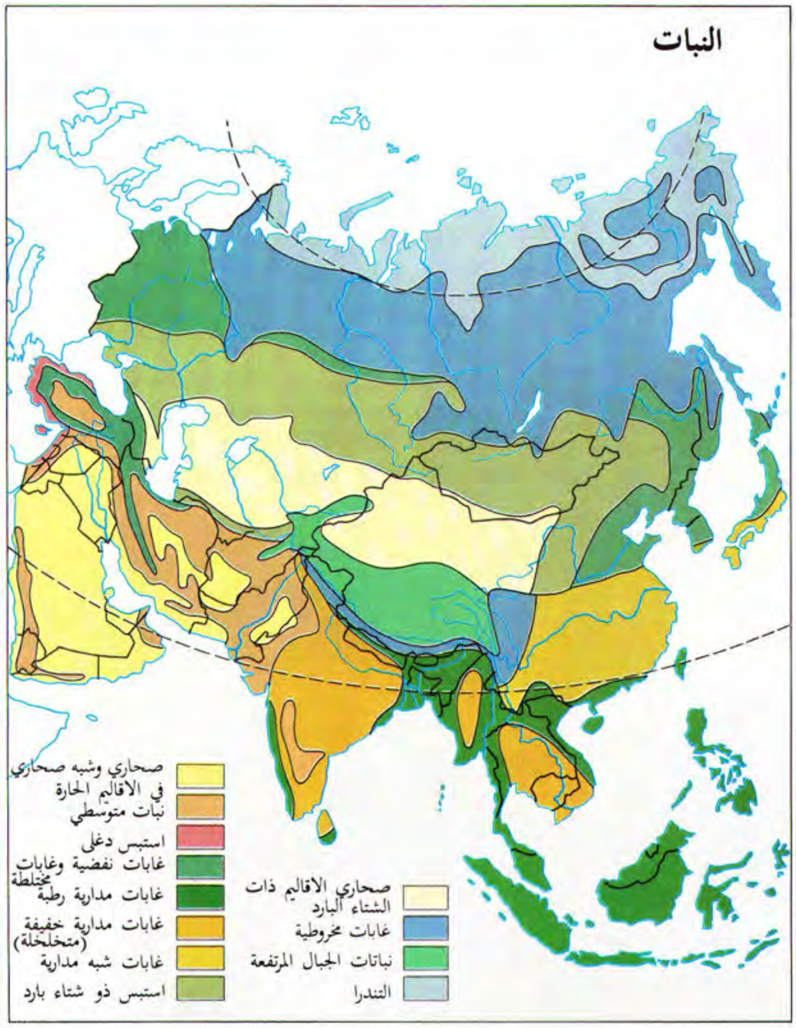


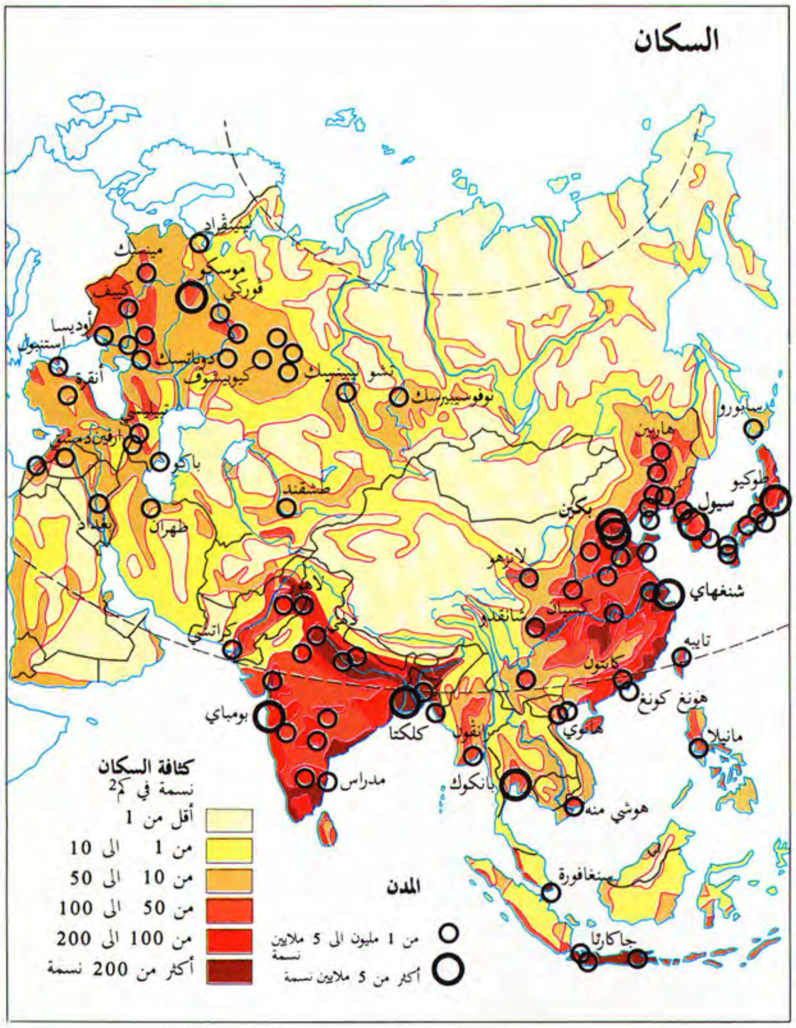
مقياس الرسم 1 : 000 000 90





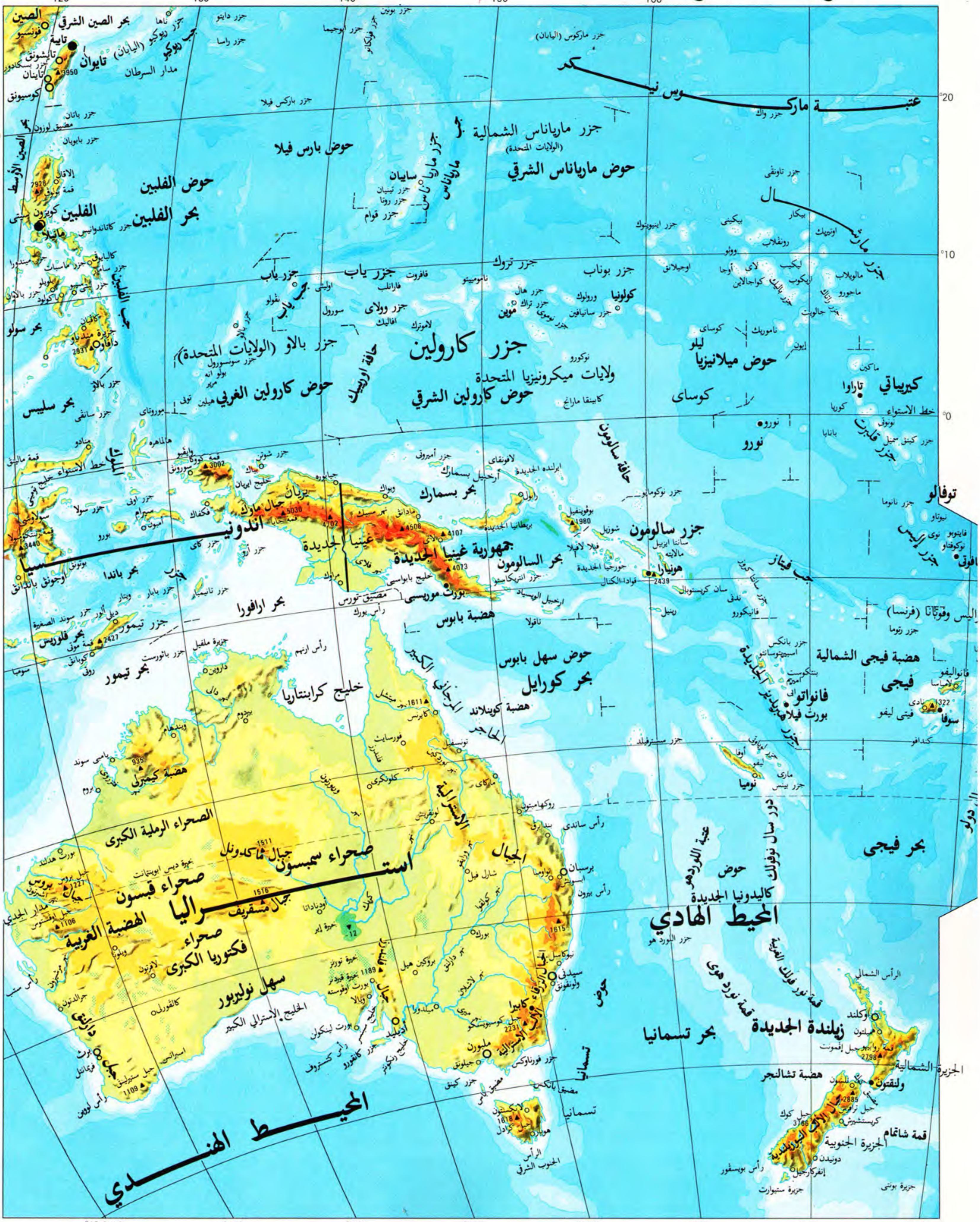




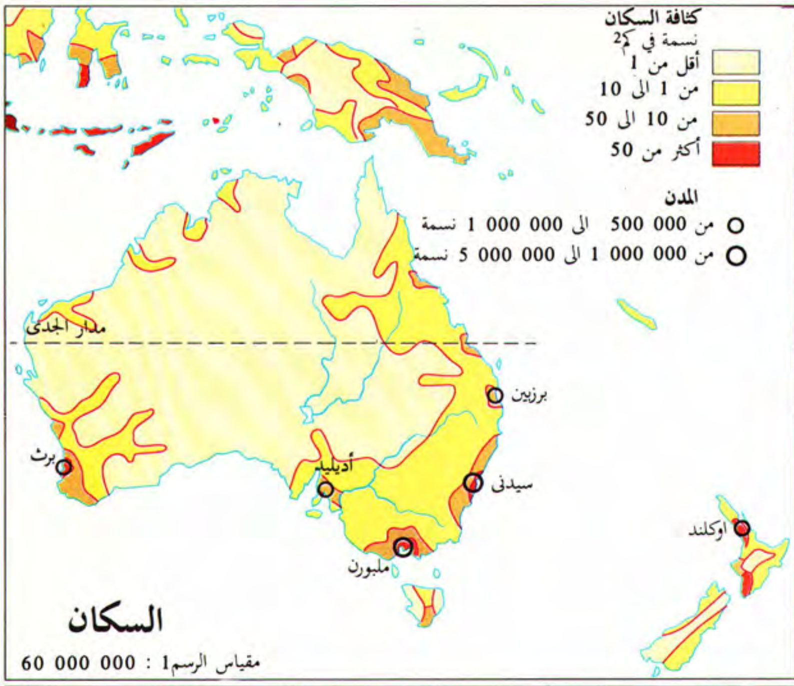


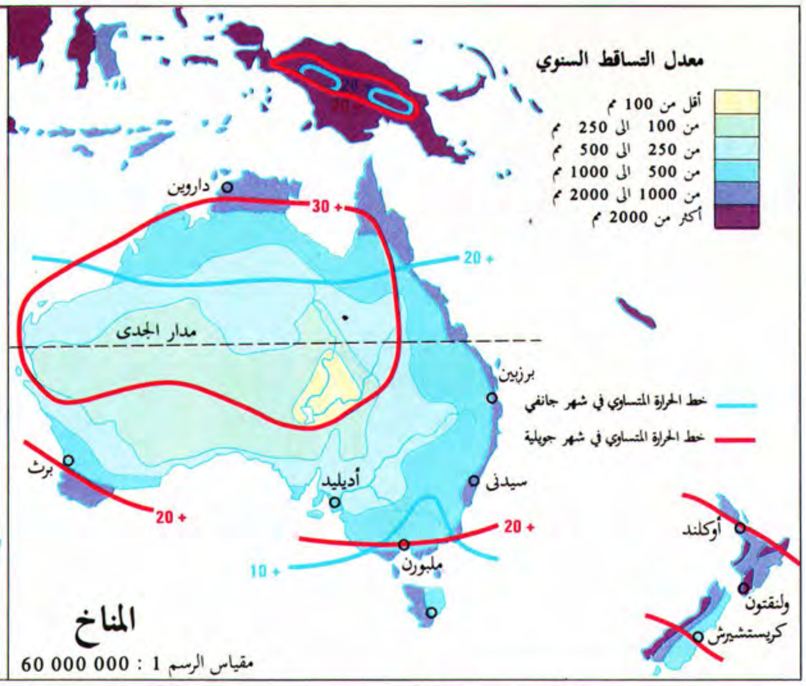
استراليا الأقيانوسية

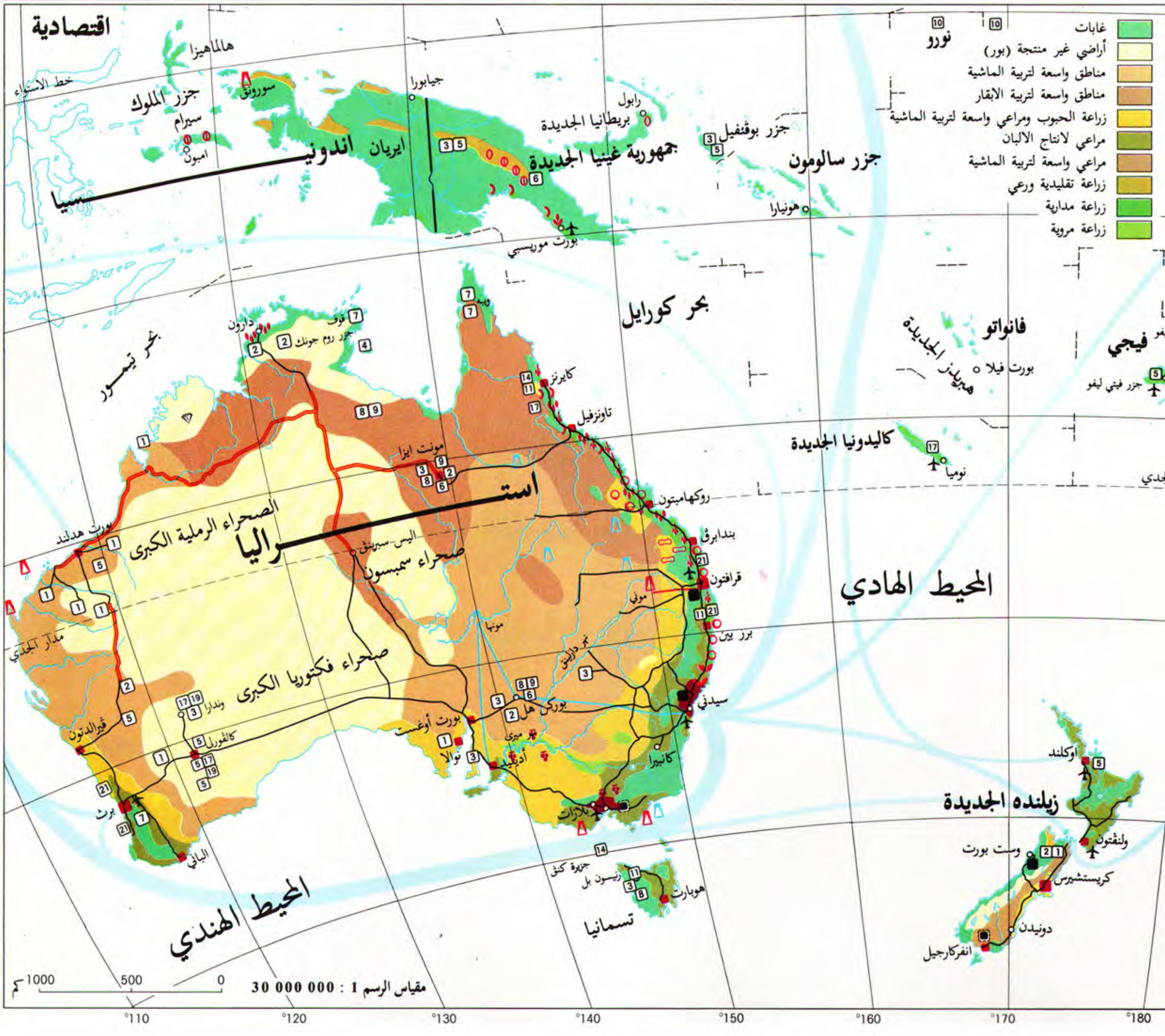
مقياس الرسم 1 : 30 000 000
0 500 1000 كم



8000- 6000- 4000- 2000- 1000- 200- 0 0 200 500 1000 2000 4000

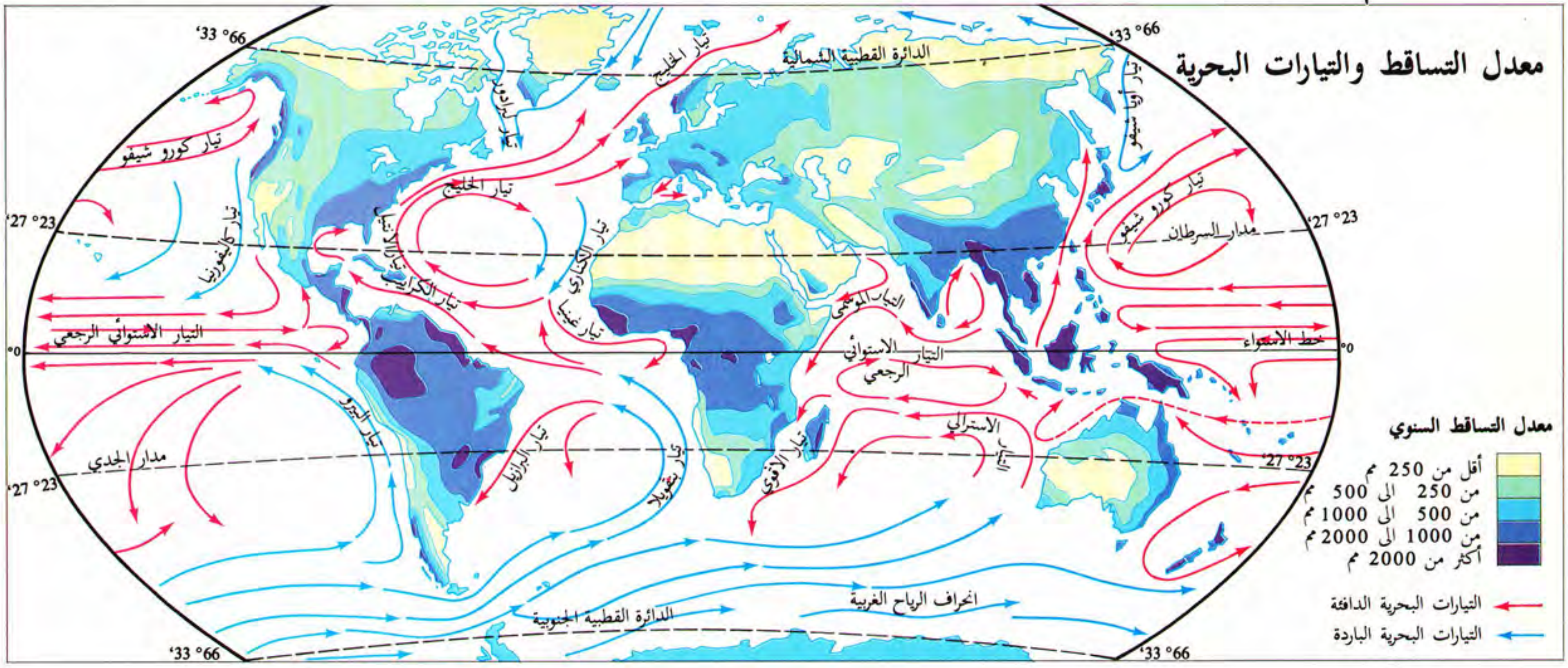

كثافة السكان
نسمة في كم2
أقل من 1
من 1 الى 10
من 10 الى 50
أكثر من 50
المدن
من 000 500 الى 000 000 1 نسمة
من 000 000 1 الى 000 000 5 نسمة
مدار الجدي
برزبين
بيرث
أديليد
سيدني
أوكلند
ملبورن
السكان
مقياس الرسم1 : 000 000 60


معدل التساقط السنوي
أقل من 100 م
من 100 الى 250 م
من 250 الى 500 م
من 500 الى 1000 م
من 1000 الى 2000 م
أكثر من 2000 م
داروين
مدار الجدي
برزبين
خط الحرارة المتساوي في شهر جانفي
خط الحرارة المتساوي في شهر جويلية
بيرث
أديليد
سيدني
أوكلند
ملبورن
ولنقتون
كريستشيرش
+30
+20
+10
المناخ
مقياس الرسم 1 : 000 000 60

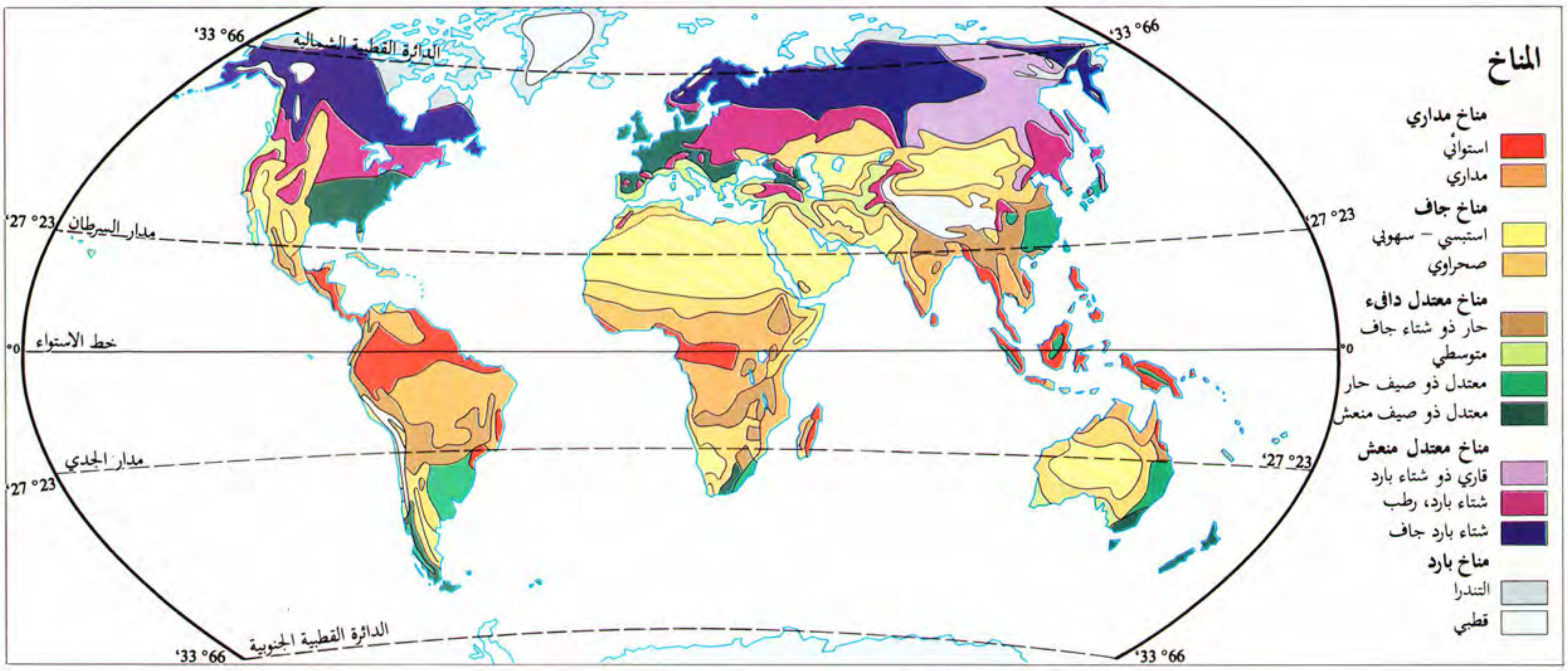

اقتصادية
غابات
أراضي غير منتجة (بور)
مناطق واسعة لتربية الماشية
مناطق واسعة لتربية الابقار
زراعة الحبوب ومراعي واسعة لتربية الماشية
مراعي لانتاج الألبان
مراعي واسعة لتربية الماشية
زراعة تقليدية ورعي
زراعة مدارية
زراعة مروية
هالماهيرا
خط الاستواء
جزر الملوك
سيرام
امبون
سورونغ
جيابورا
ايريان
اندونيسيا
رابول
بريطانيا الجديدة
جمهورية غينيا الجديدة
جزر بوقنفيل
جزر سالومون
هونيارا
بورت مورسبي
نورو
بحر كورايل
فانواتو
هبريدز الجديدة
بورت فيلا
فيجي
جزر فانوا ليفو
جزر فيتي ليفو
سوفا
كاليدونيا الجديدة
نوميا
مدار الجدي
داروين
جزر روم جونك
بحر تيمور
كايرنز
تاونزفيل
مونت ايزا
روكهامبتون
بندابرق
قرافتون
موتى
برز بين
استراليا
الصحراء الرملية الكبرى
بورت هدلند
اليس سبرينق
صحراء سمبسون
صحراء فكتوريا الكبرى
مدار الجدي
وندارا
كالقورلي
قيرالدتون
بورت أوغست
نوالا
أديليد
بوركن هل
سيدني
كانبيرا
بلارات
بيرث
الباني
المحيط الهادي
المحيط الهندي
جزيرة كنغ
زيسون بل
هوبارت
تسمانيا
أوكلند
زيلنده الجديدة
ولنقتون
وست بورت
كريستشيرس
دونيدن
انفركارجيل
مقياس الرسم 1 : 000 000 30
1000 500 0 كم
110 120 130 140 150 160 170 180
0 10 20 30 40

مقياس الرسم 1 : 200 000 000

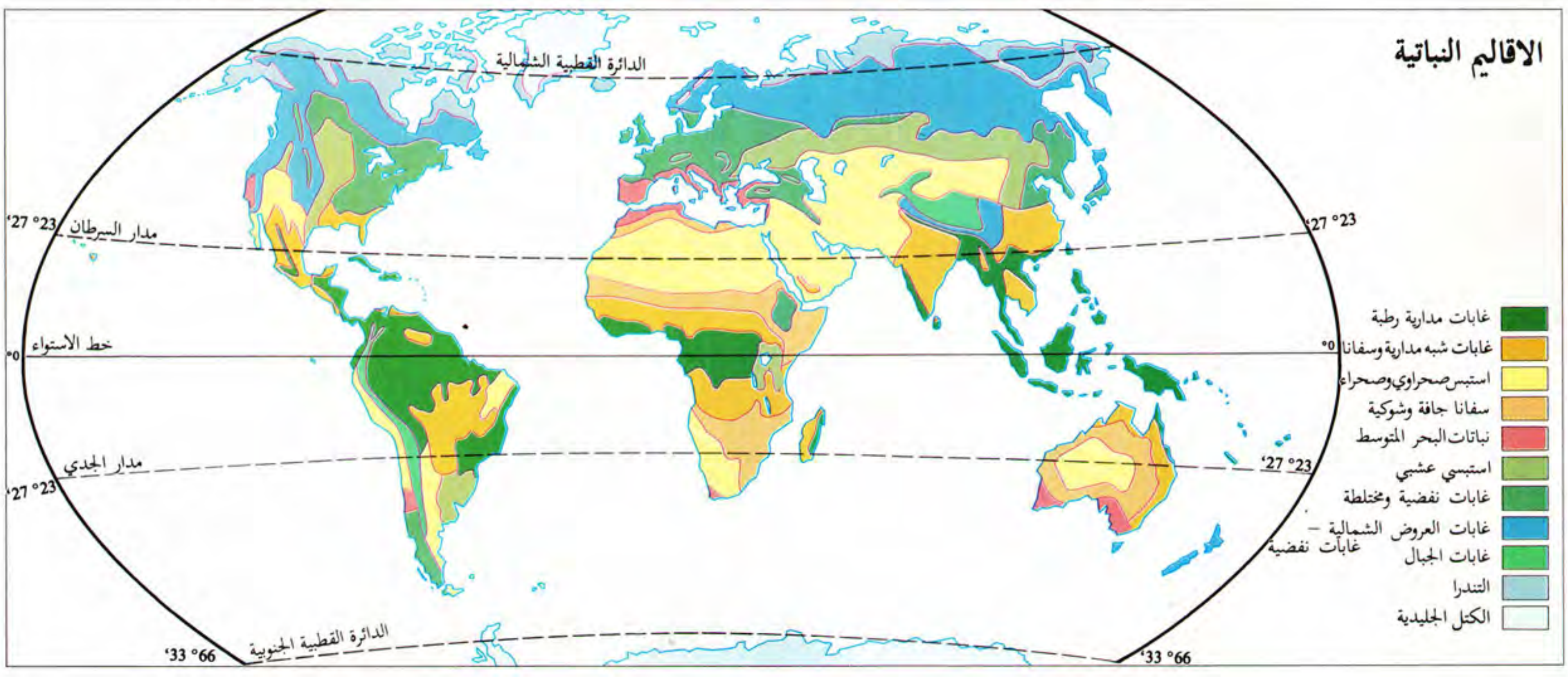
معدل التساقط والتيارات البحرية



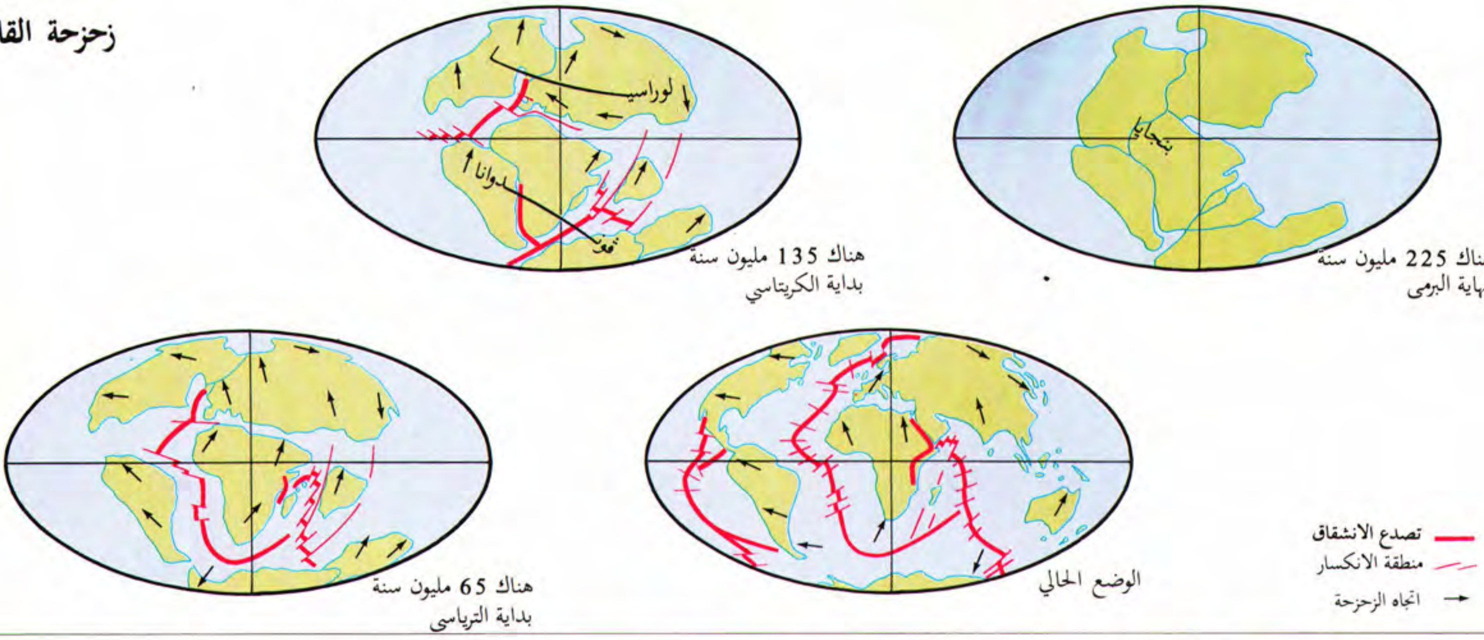
المناخ



الاقاليم النباتية

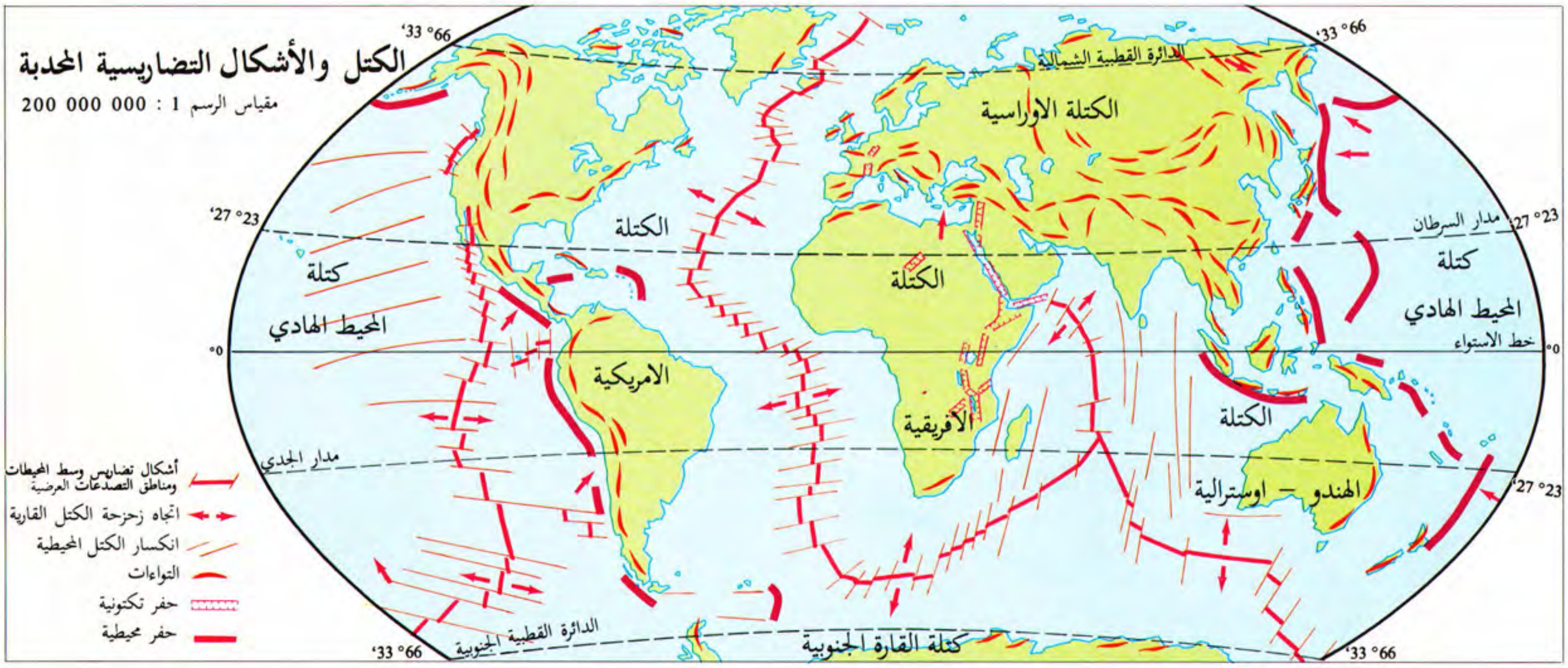


زحزحة القارات



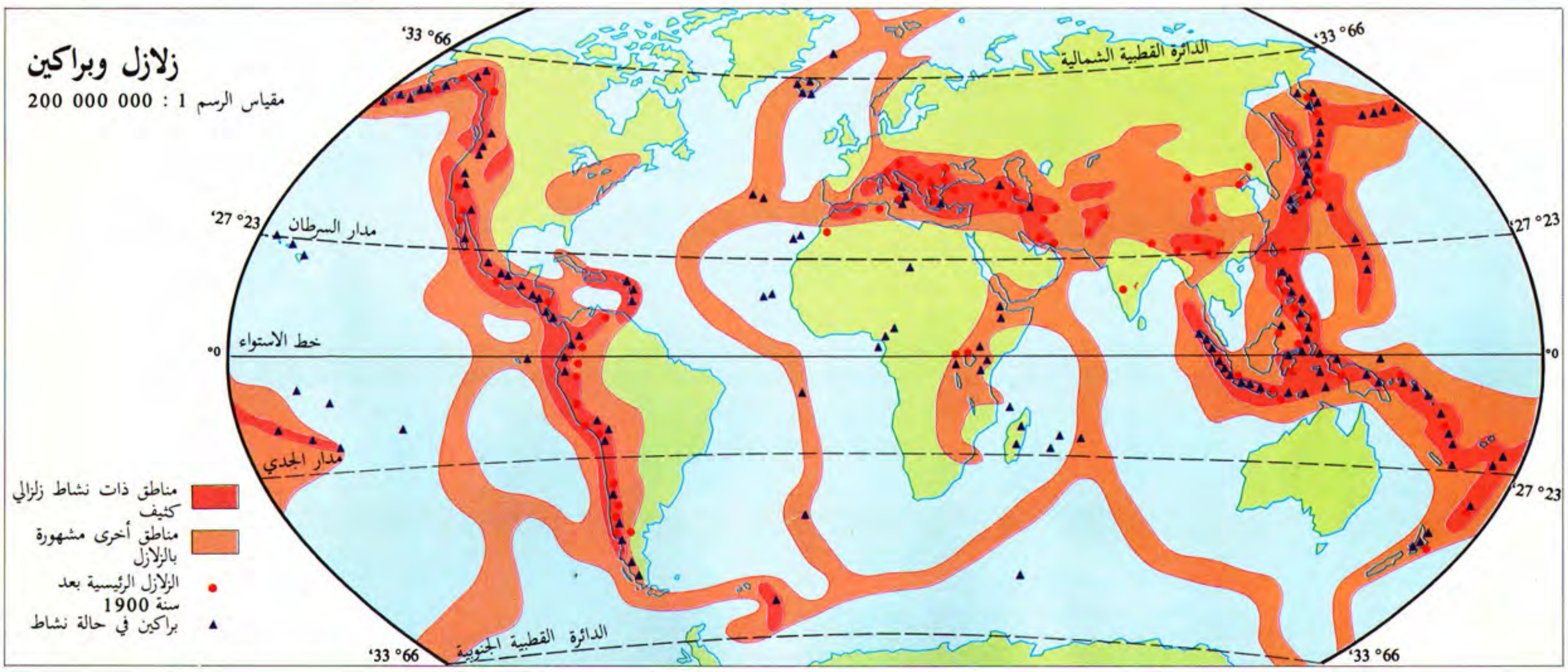
الكتل والأشكال التضاريسية المحدبة

مقياس الرسم 1 : 000 000 200

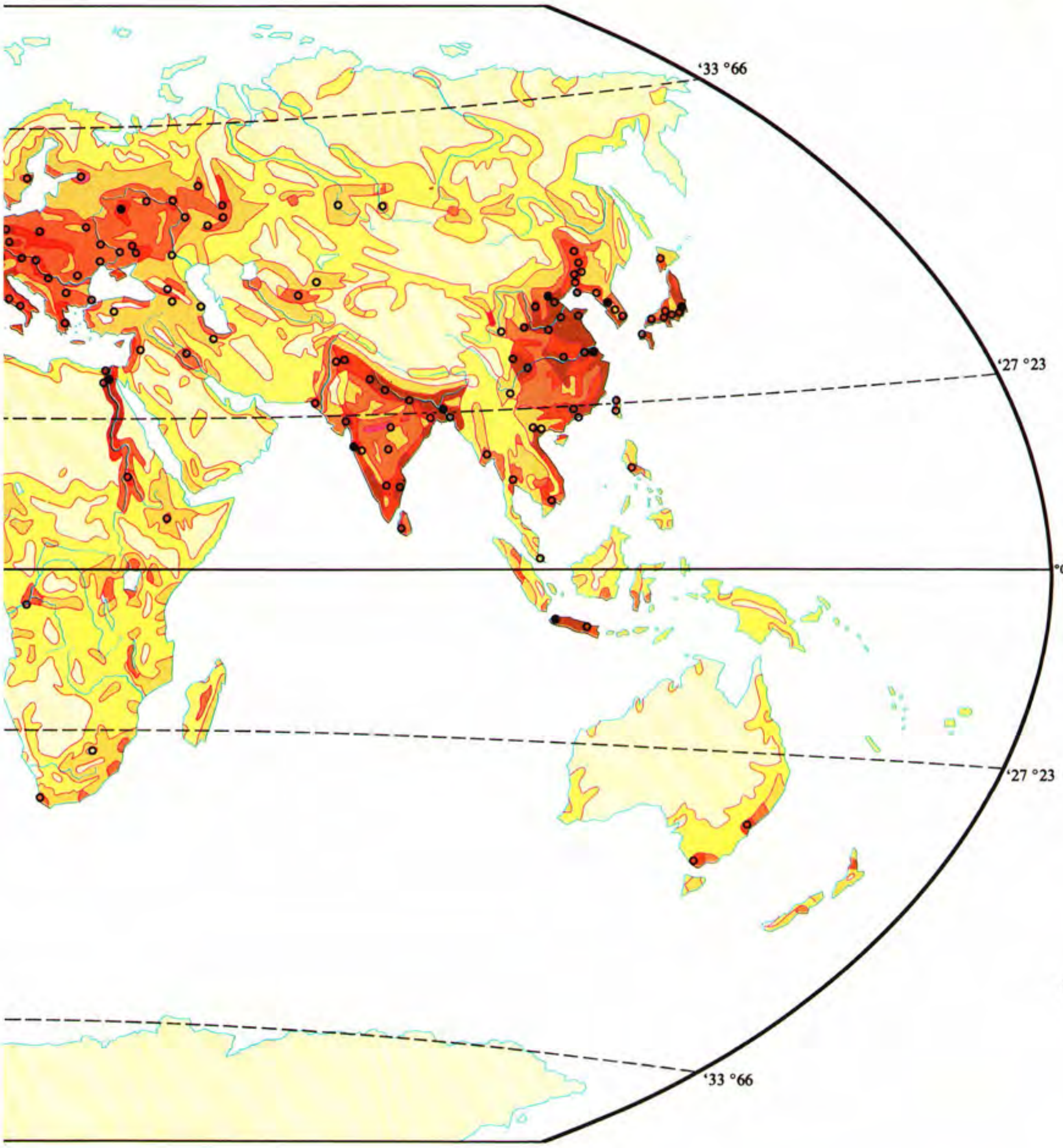


زلازل وبراكين

مقياس الرسم 1 : 000 000 200



كثافة السكان



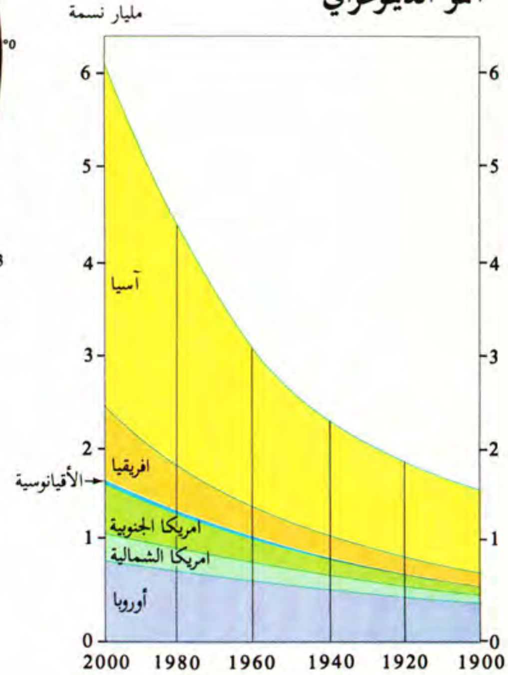
نسمة في كم^2

- أقل من 1
- من 1 الى 10
- من 10 الى 50
- من 50 الى 100
- من 100 الى 200
- أكثر من 200

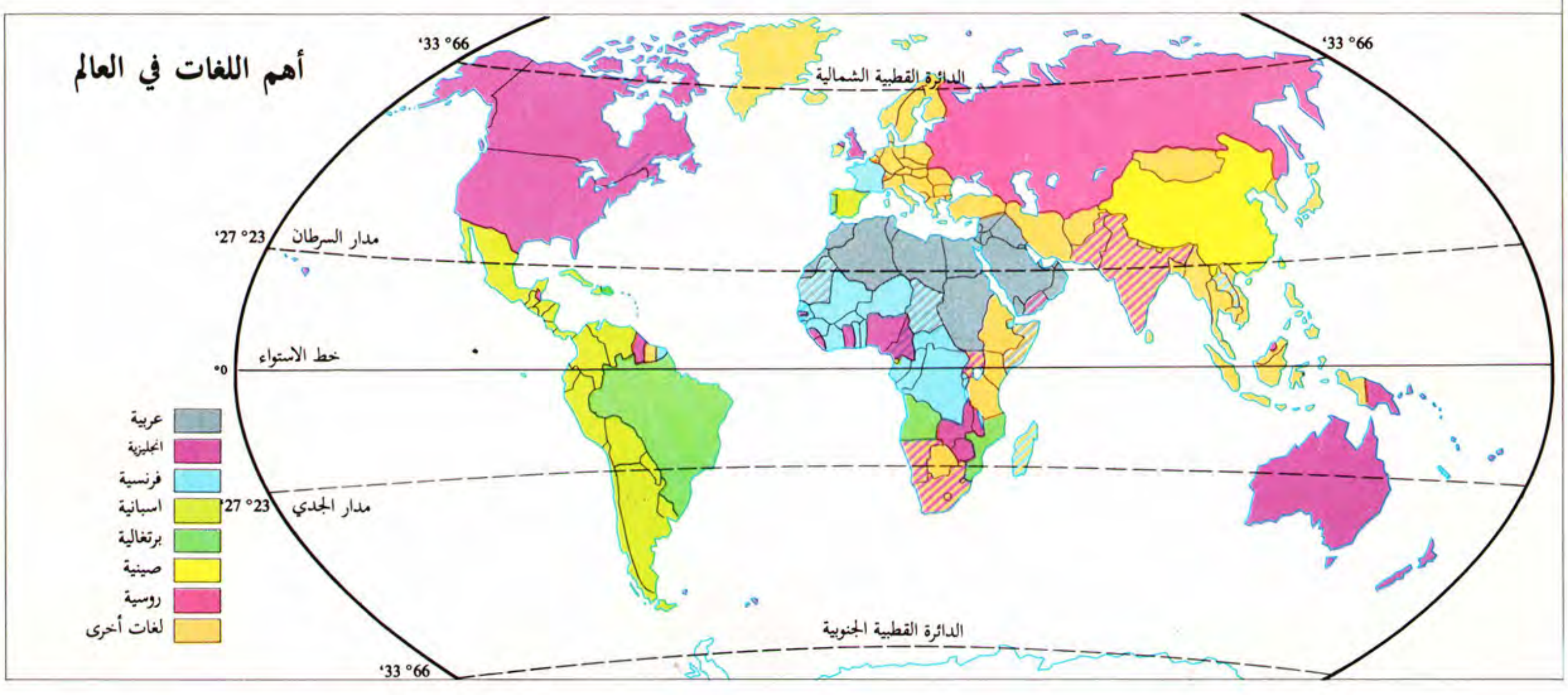
المدن

- ○ أكثر من مليون نسمة
- ● أكثر من 5 مليون نسمة

النمو الديموغرافي

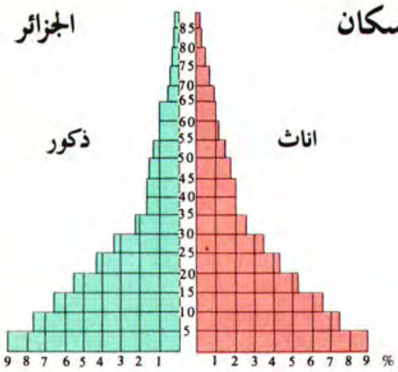


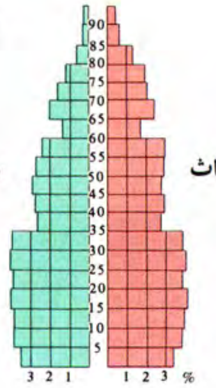
أهم اللغات في العالم

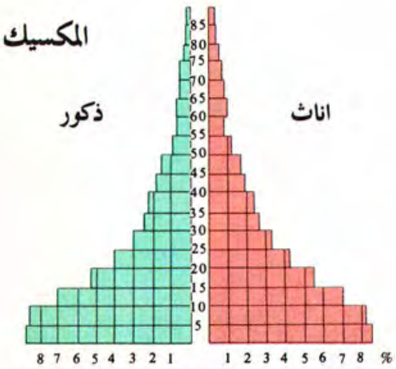


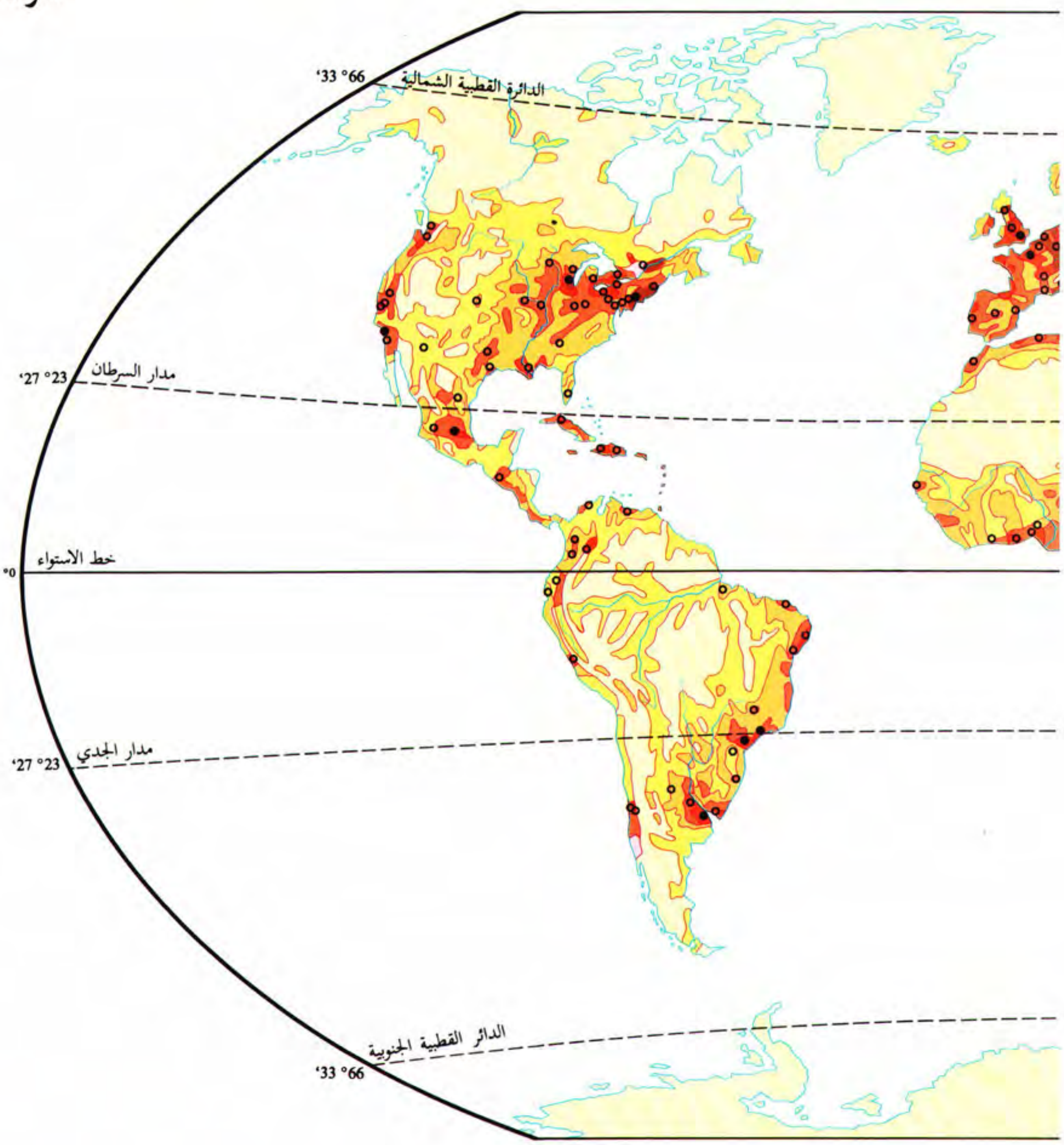
مقياس الرسم 1 : 000 000 200.

أهرامات السكان

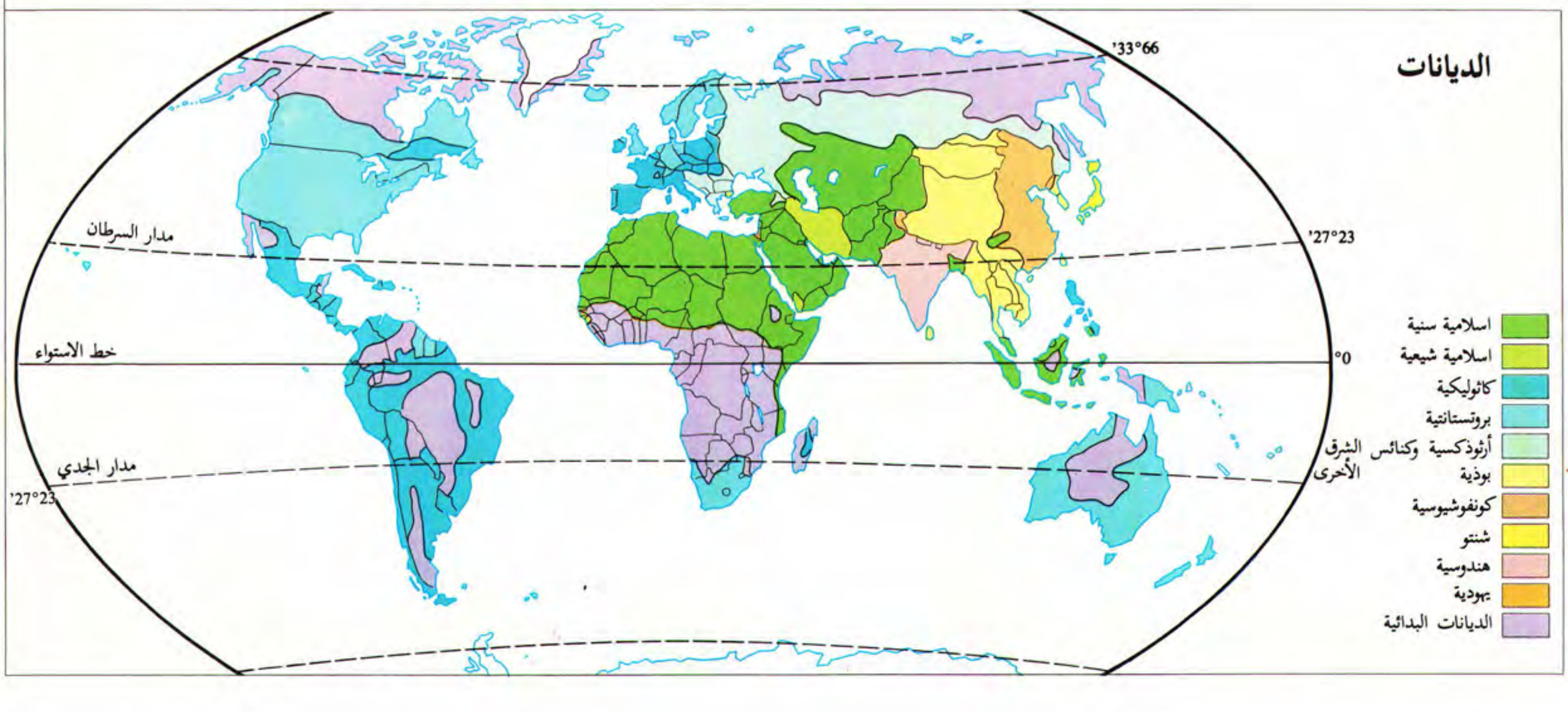






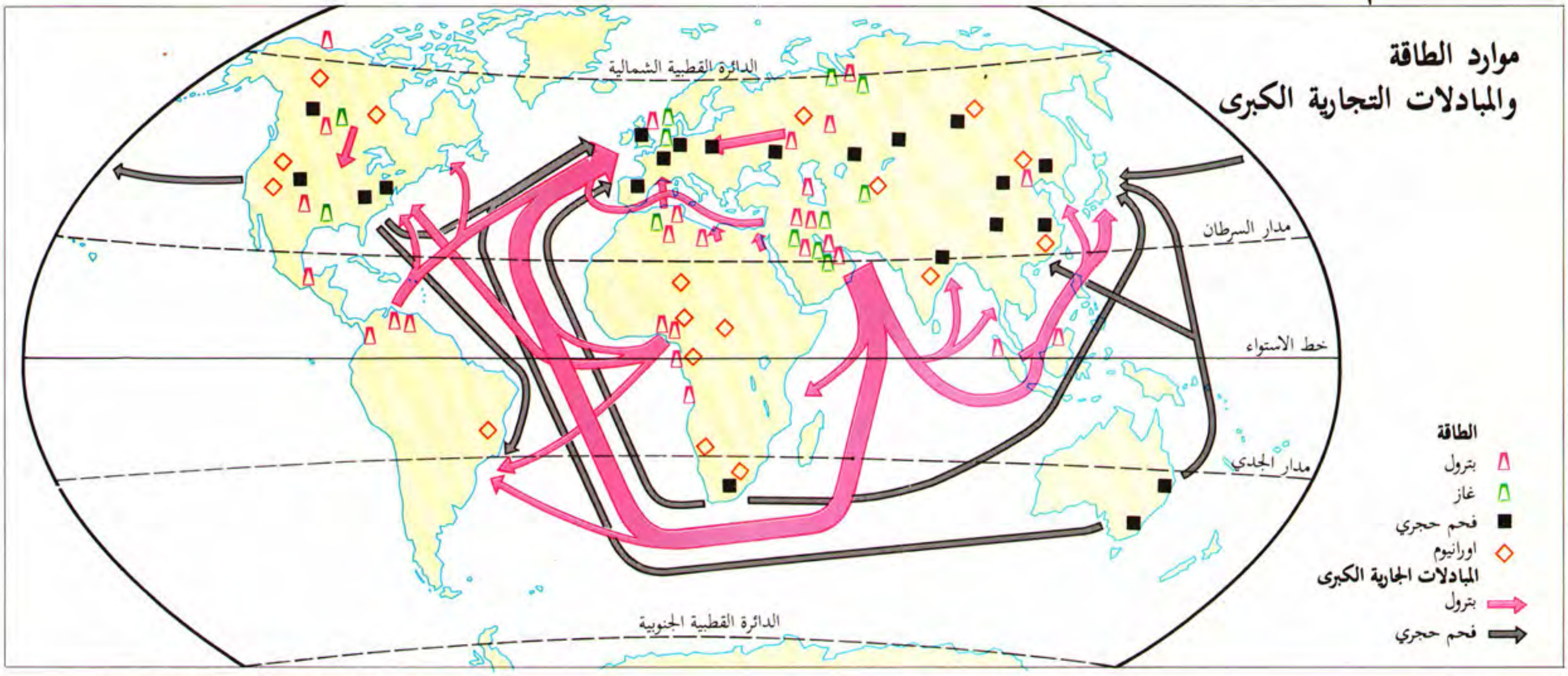


الديانات

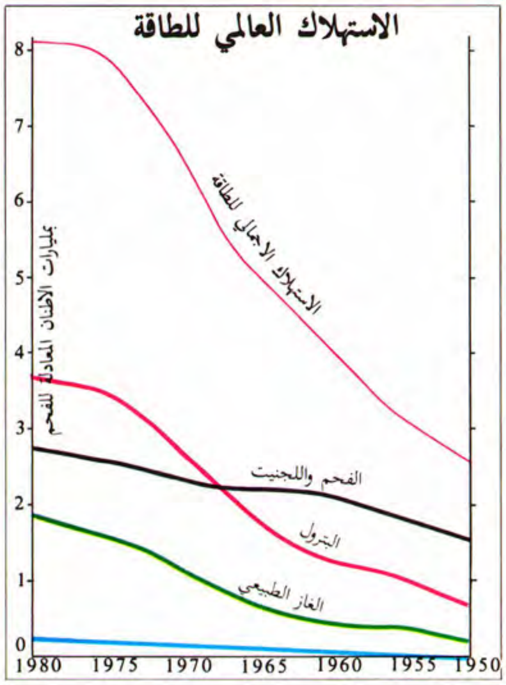


مقياس الرسم 1 : 000 000 200

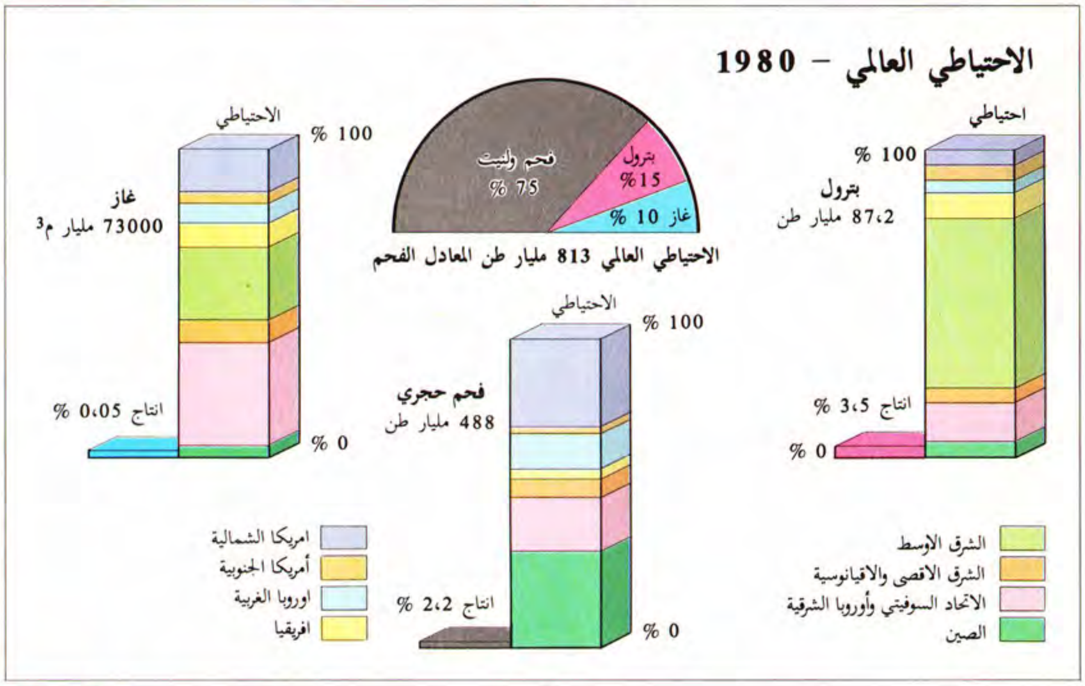
موارد الطاقة والمبادلات التجارية الكبرى



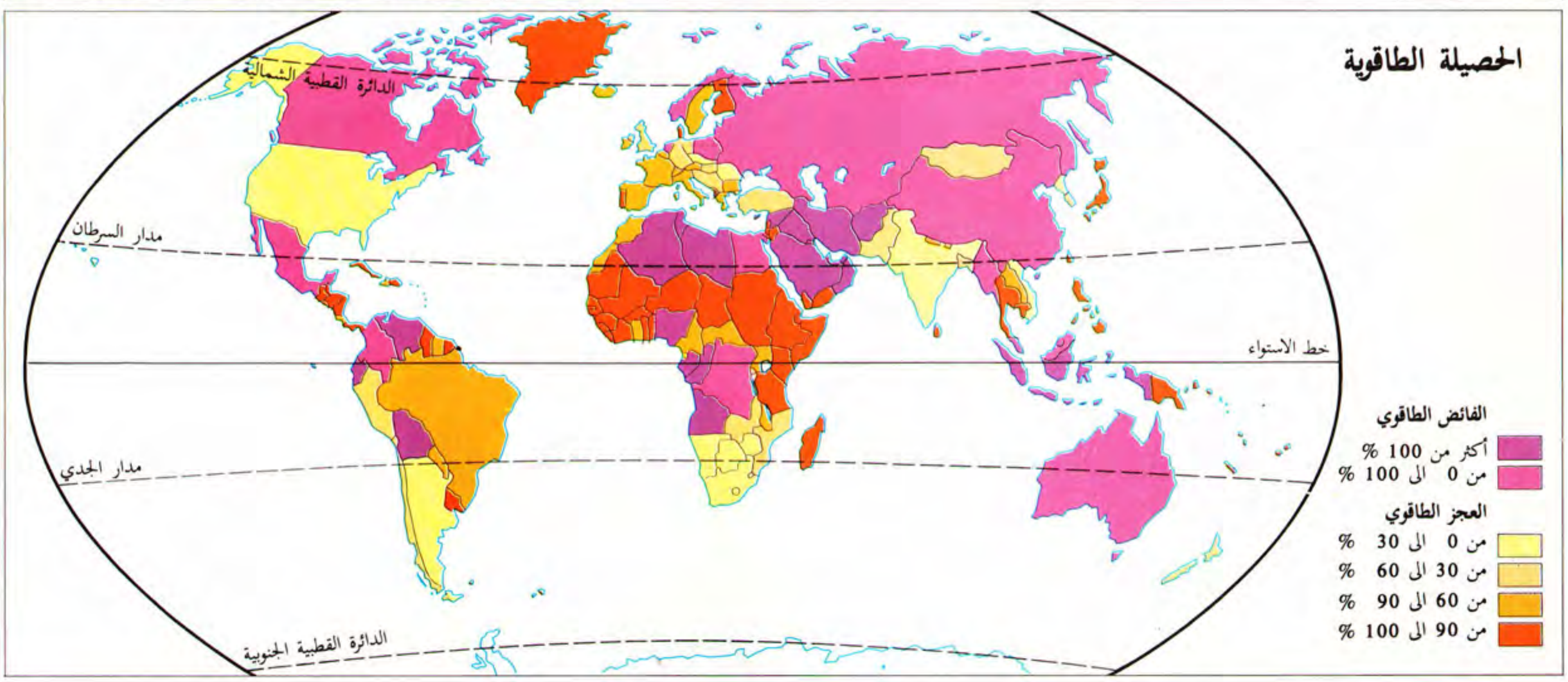
الاستهلاك العالمي للطاقة



الاحتياطي العالمي – 1980

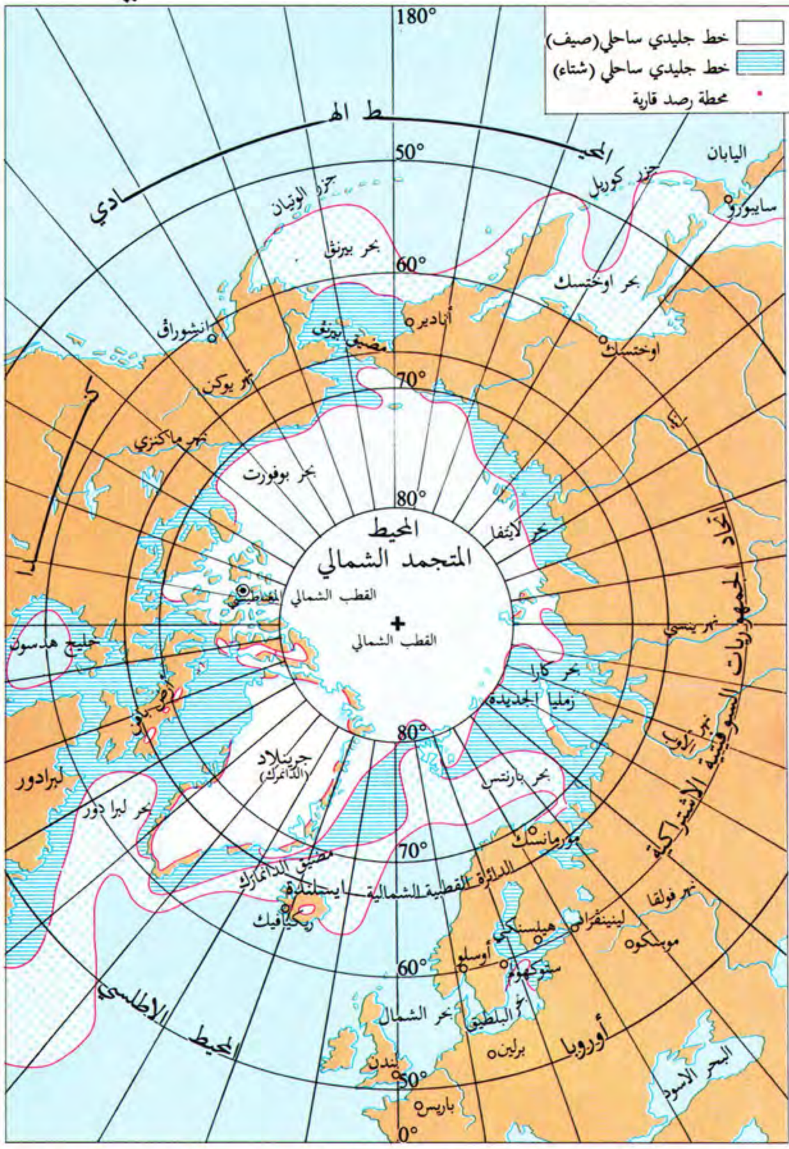


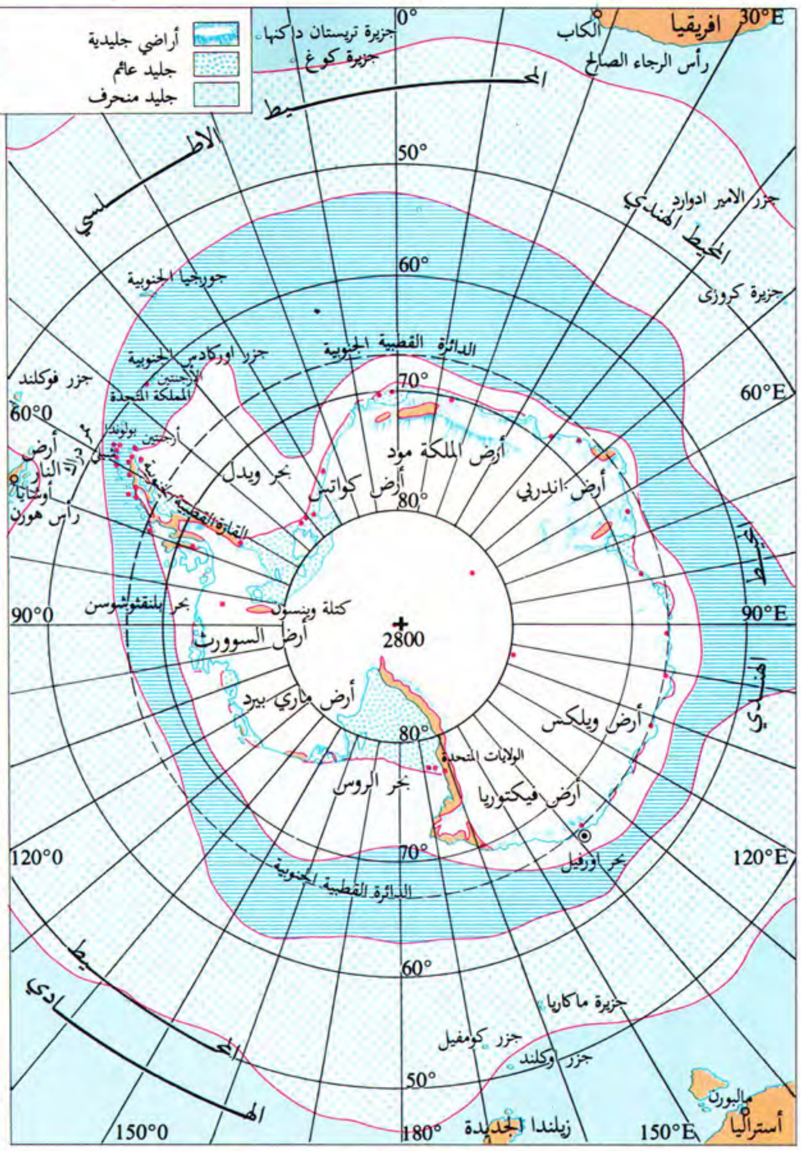
الحصيلة الطاقوية



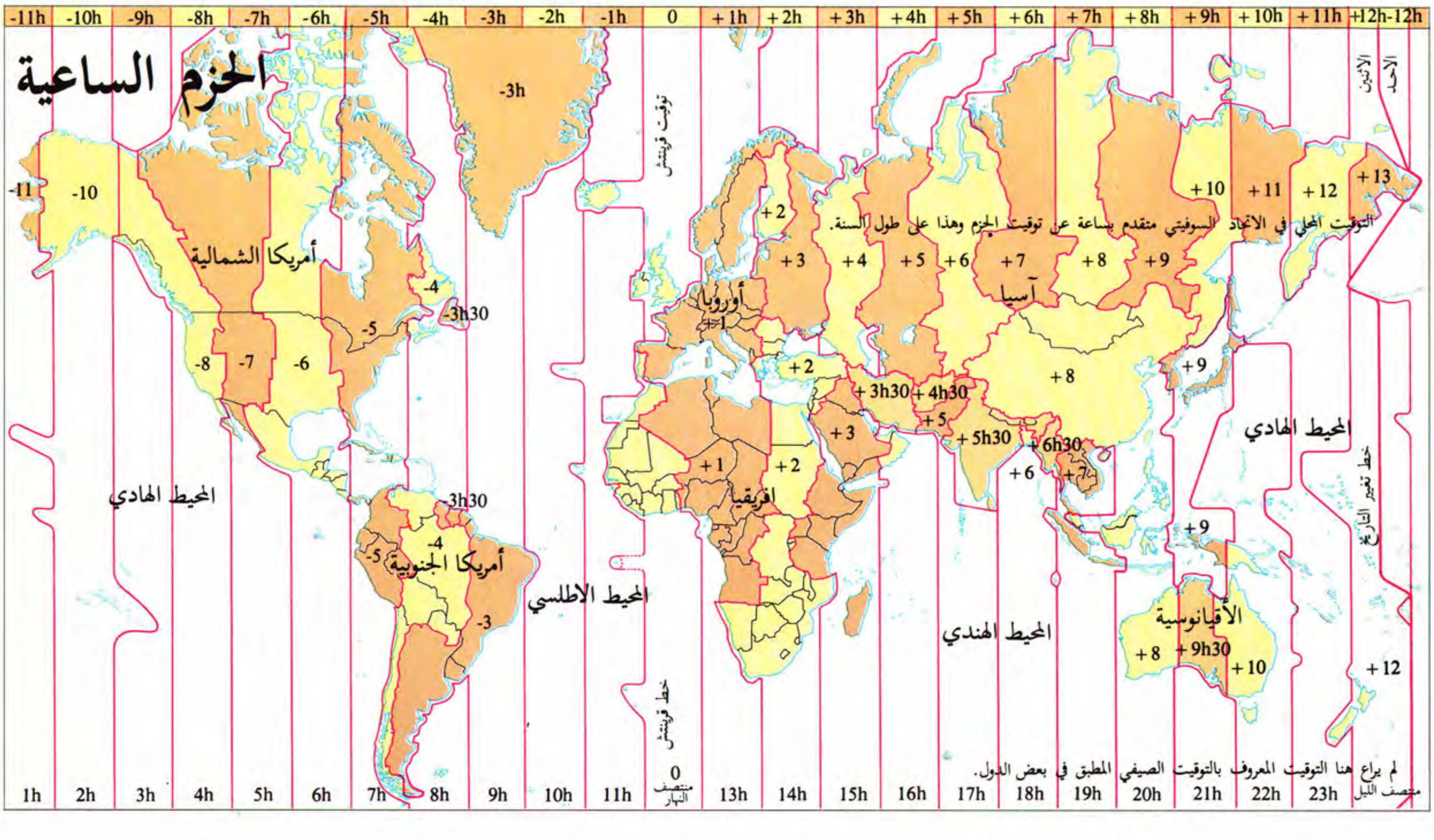
القطب الجنوبي

مقياس الرسم 1 : 70 000 000





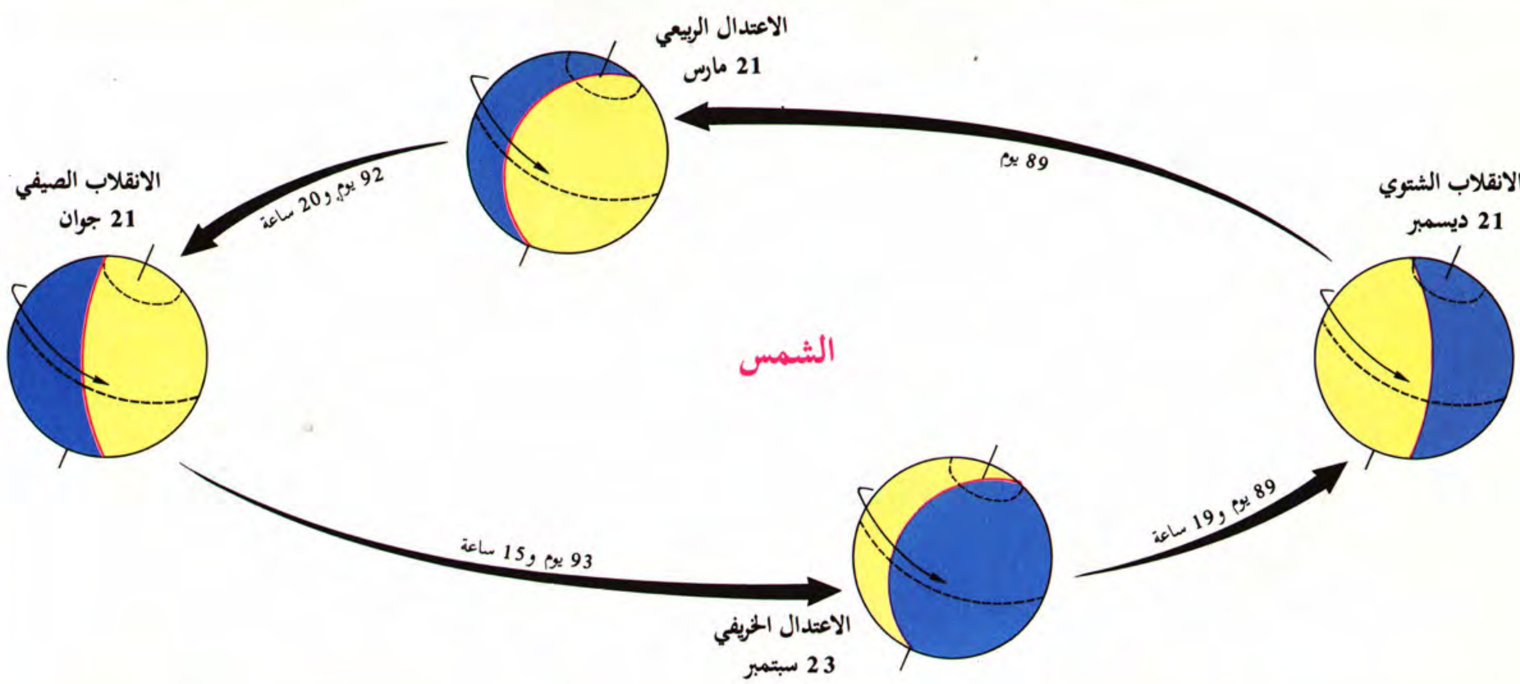
الحزم الساعية

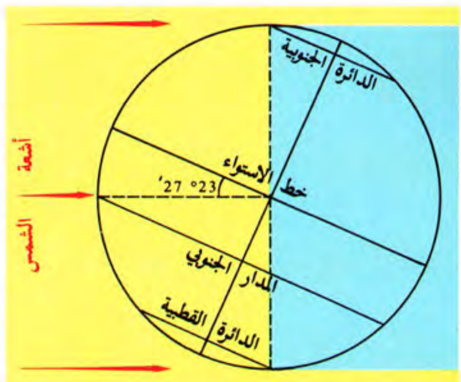




المحيط المتجمد الشمالي
شبه جزيرة تايمير
بحر لابتيف
جزر سيبيريا الجديدة
بحر سيبيريا الغربي
زمبليا
بحر بارنتس
رأس الشمال
مرتفعات اسكندينافيا
2123
جبال أناديير
جبال سيبيريا الشرقية
الدائرة القطبية الشمالية
جبال فيرخويانسك
فيرخويانسك
سهل سيبيريا الأوسط
3147
1894
سهل سيبيريا الغربي
جبال الأورال
هلسنكي
ستوكهولم
بحر البلطيق
لينينغراد
سهول روسيا
موسكو
سفردلوفسك
نوفو سيبيرسك
بحيرة البايكال
ايركوتسك
كامتشاتكا
بحر بيرنغ
بحر اوكوتسك
ساخالين
جزر الكوريل
10900
حوض المحيط
الهادي الشمالي الغربي
وارسو
برلين
فيينا
كييف
فولغوغراد
سهوب كازاكستان
بحيرة بلكاش
ألتاي
صحراء قوبي
منشوريا
فلاديفوستوك
جبال الألب
البلقان
البحر الاسود
القوقاز
بحر آرال
بحر قزوين
كاراكوم
طشقند
تيان شان
سين كيانغ
هضبة الصين الشمالية
بكين
بحر اليابان
طوكيو
فوجي ياما
3776
روما
أثينا
أنقرة
الأناضول
طوروس
5633
7495
البورز
طهران
5604
بامير
8611
كوين لون
هضبة التبت
الحوض الأحمر
ووهان
شنغهاي
سيول
كيوشو
10374
المحيط الهادي
ميداوي
مدار السرطان
صقلية
5015
قبرص
بغداد
القاهرة
قناة السويس
هضبة ايران
الهندوكوش
كراتشي
دلهي
الهملايا
8848
تشنغدو
هضبة الصين الجنوبية
هونغ كونغ
فورموزا
بحر الفلبين
صحراء ليبيا
البحر الأحمر
شبه الجزيرة العربية
3352
هضبة الدكن
كلكتا
هانوي
تيبستي
3415
بحر العرب
بومباي
خليج البنغال
بانكوك
الهند الصينية
الفيليبين
جزر ماريانا
جزر مارشال
واك
الخرطوم
4620
خليج عدن
الحوض العربي
رأس كواردافوي
مدراس
قناة كرا
ميكرونيزيا
أديس أبابا
سيلان
10540
11034
جزر كارولين
6518
5360
حوض الصومال
ملاديف
4100
خط الاستواء
جبل كينيا
5200
سنغافورة
اندونيسيا
بورنيو
سولاويزي
5030
كينشاسا
جبل واورو
5963
أرخبيل شاغوس
جافا
جاكرتا
بحر باندا
غينيا الجديدة
جزر سالومون
جزر فونيكس
هضبة افريقيا الشرقية
دار السلام
5029
حوض المحيط
الهندي الوسطي
7455
رأس يورك
جزر ساموا
لواندا
هضبة لوندا
بحيرة ملاوي
لوساكا
قناة موزمبيق
2876
مدغشقر
حوض
استراليا الشمالي الغربي
5327
بحر كورال
فيجي
كاليدونيا الجديدة
هضبة جنوب
ماسكارين
استراليا
صحراء كالاهاري
حوض مدغشقر
المحيط الهندي
صحراء فيكتوريا الكبرى
جوهانسبرغ
3482
افريقيا العليا
8400
عقدة المحيط الهندي الغربية
الكاب
رأس الرجاء الصالح
حوض ناتال
رأس لوين
سيدني
2227
ملبورن
بحر تسمان
زيلندا الجديدة
ولنغتون
الحوض
الاسترالي الجنوبي
5670
حوض تسمان
2890
جزيرة كروزي
حوض الابر
5718
جزر كرغولاند
عقدة المحيط الهندي الشرقية
عتبة
حوض القطب الجنوبي الهندي
8582
حوض القطب الجنوبي

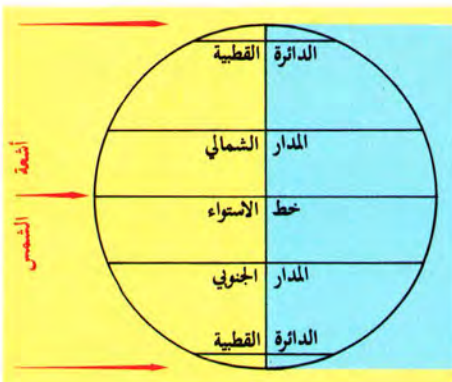

المحيط المتجمد الشمالي
بحر بوفورت
بحر بافن
جرينلند
أرض فيكتوريا
أرض بافن
بحر جرينلند
حوض النرويج
الدائرة القطبية الشمالية
سلسلة جبال الاسكا
خليج هدسون
ايسلندا
بحر النرويج
بحر الشمال
شبه جزيرة لابرادور
خليج الاسكا
حوض المحيط الهادي الشمالي الشرقي
الجزر البريطانية
حوض أوروبا الغربية
منطقة البراري الكبرى
حوض أمريكا الشمالي
المحيط الأطلسي
هضبة المكسيك العليا
خليج المكسيك
مدار السرطان
هونولولو
الصحارى
الساحل
بحر الكاريبي
خط الاستواء
خليج غينيا
حوض الأمزون
هضبة البرازيل
المحيط
الهادي
حوض البيرو
مدار الجدي
هضبة ريوقراندة
الحوض الهادي الجنوبي
حوض الارجنتين
المحيط الأطلسي
حوض القطب الجنوبي الهادي
أرض النار
مضيق ماجلان
مضيق دراك
مسقط مركاتور





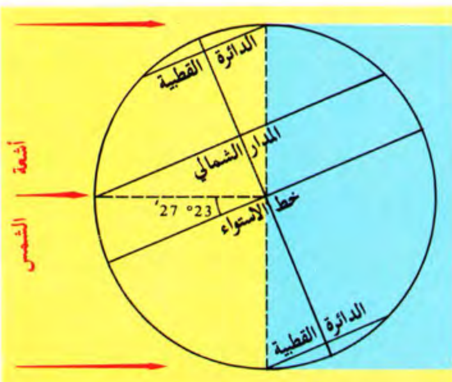
الانقلاب الشتوي 21 ديسمبر

في القطب الشمالي يكون الليل قد بدأ منذ ثلاث أشهر، وسيبقى الى ثلاث أشهر أخرى.
في الدائرة القطبية الجنوبية نجد الشمس في منتصف الليل.
وفي منتصف النهار تكون الشمس عمودية تماماً على طول المدار الجنوبي.



الاعتــدال

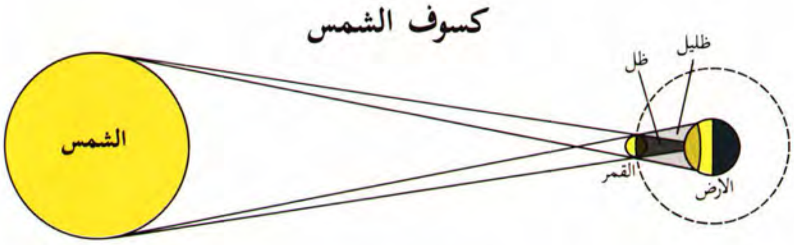
في يوم 21 مارس و23 سبتمبر يتساوى طول الليل والنهار في جميع أنحاء الكرة الأرضية.
وعند منتصف النهار تكون الشمس عمودية تماماً على طول خط الاستواء.



الانقلاب الصيفي 21 جوان

في الدائرة القطبية نجد أن الشمس لا تغيب تحت الأفق وتكون الشمس في منتصف الليل.
أما المنطقة الجنوبية تكون منغمسة في ظلام الليل القطبي على طول المدار الشمالي، وعند منتصف النهار تكون الشمس عمودية على سمت الرأس.

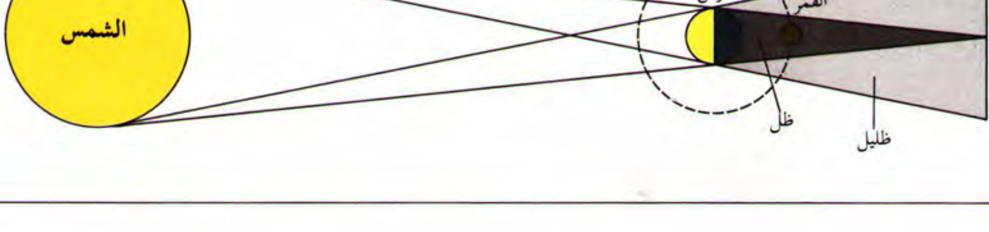
كسوف الشمس



كسـوف الشمـس

يحدث كسوف الشمس عندما يمر القمر بين الشمس والارض. وفي بعض الحالات لا يمكن رؤية سوى حرف النجم وهو يشكل حلقة ضوئية ويعرف بالكسوف الحلقي.

خسوف القمر



خسـوف القمـر

يحدث خسوف القمر عندما يدخل القمر في مخروط ظلي تحدثه الارض.
ويكون الخسوف كليا إذا اختفى القمر تماما (انظر الرسم التوضيحي المقابل).



المجموعة الشمسية

توجد الشمس في مركز المجموعة الشمسية التي تتكون من تسع كواكب وعدة ملايين أخرى من الكواكب السيارة والنيازك.

1 – **عطارد** : وهو اقرب الكواكب من الشمس ويدور حولها دورة كاملة كل 88 يوماً بسرعة 48 كم/الثانية.

2 – **فينوس** : ويساوي في حجمه كوكب الأرض، لكن غلافة الجوي أكثر كثافة بمئة ضعف عن كوكبنا، والحرارة التي تحيط به أعلى بمعدل 25 ضعف عن كوكب الأرض.

3 – **الأرض** : الكوكب الوحيد (على حسب معلوماتنا حتى الوقت الحاضر) التي توجد عليه الحياة.

4 – **المريخ** : ويرجع سبب لونه الأحمر الي كمية أوكسيد الحديد التي تغطى سطحة، ولا يوجد أي أثر للحياة عليه.

5 – **المشتري** : وهو أكبر الكواكب في المجموعة الشمسية (11 ضعف عن حجم الارض) ويتكون أساسا من الأيدروجين والهليوم.

6 – **زحل** : يشبه كوكب المشتري، وهو ثاني كوكب من حيث الحجم في المجموعة الشمسية، وهو غازى، وحلقاته تتكون من ذرات صلبة صغيرة ومتعددة.

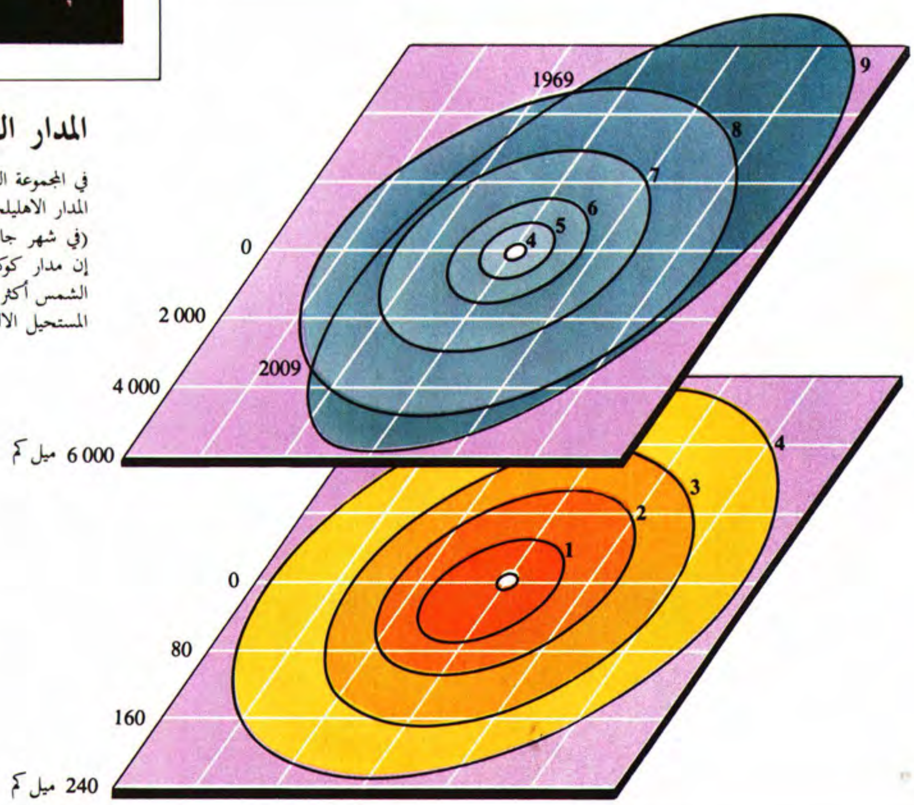
7 – **أورانوس** : اكتشف في عام 1871، ويعتبر الوحيد من نوعه وذلك لأن محور دورانه متأرجح أكثر من 90° ويوجد تقريبا في وسط مسار فلكة.

8 – **نبتون** : اكتشف في عام 1846 وهو عبارة عن كوكب سائل وقريب من كوكب المشتري وزحل واورانوس، وبواسطة مكبر قوي يمكن لنا ملاحظة لونه المائل للزرقة.

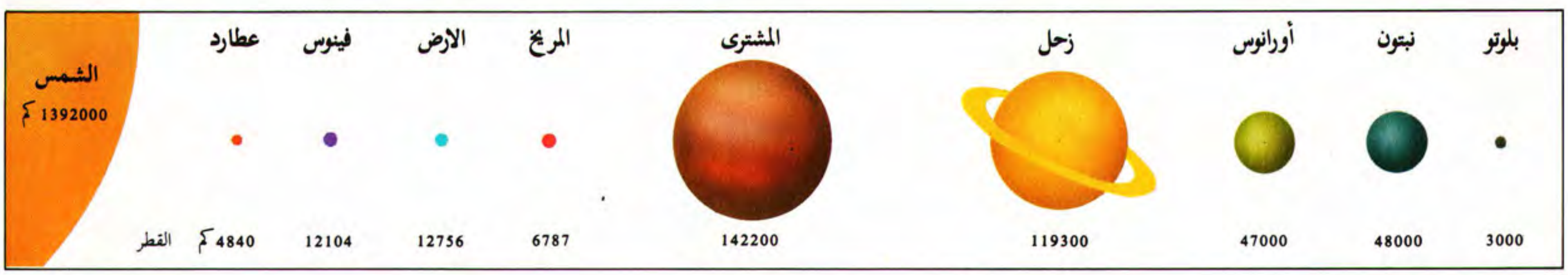
9 – **بلوتو** : أصغر الكواكب في المجموعة الشمسية وأبعدهم عن الشمس، ودرجة حرارة سطحه منخفضة جداً أي أقل من 230° تحت الصفر ومسار فلكه مختلف المراكز.

المدار الفلكي للكواكب

في المجموعة الشمسية تدور الكواكب التسعة والنجوم السيارة والنيازك حول الشمس بإتباع المدار الاهليلجي. وبذلك فإن المسافة بين الأرض والشمس تتراوح بين 147 مليون كيلومتر (في شهر جانفي) و152 مليون كيلومتر (في شهر جويلية).
إن مدار كوكب بلوتو مختلف المراكز (بين عام 1969 وعام 2009) نجده يقترب من الشمس أكثر من نبتون (أنظر الشكل) لكن مدار كوكب بلوتو منحرف بدرجة تجعل من المستحيل الالتقاء بمدار نبتون.



1 عطارد
2 فينوس
3 الأرض
4 المريخ
5 المشترى
6 زحل
7 أورانوس
8 نبتون
9 بلوتو





مجرة اندرومار

العالم سياسية





بحر بوفورت
بحر بافن
جرينلاند
بحر جرينلاند
جان ماين (النرويج)
الدائرة القطبية الشمالية
الآسكا
انشوراج
ايسلنده
ريكيافيك
فارو (الدانمرك)
الجبال الصخرية
كندا
ادمنتون
كالقاري
وينيبج
مونتريال
اوتاوا
سانت بيير وميكولون (فرنسا)
الولايات المتحدة الامريكية
سان فرانسيسكو
لوس انجليس
سان دييغو
هيوستن
نيو اورلينز
جاكسون فيل
المحيط الاطلسي
برمودا
هاملتون
اكور (البرتغال)
جزر ماديرا (البرتغال)
جزر الكناري
المملكة المتحدة
ايرلندة
فرنسا
اسبانيا
البرتغال
لشبونة
مدريد
المغرب
الرباط
الدار البيضاء
الجزائر
الجمهورية العربية الصحراوية
الصحراء
موريتانيا
نواكشوط
مالي
النيجر
داكار
جزر الرأس الاخضر
برايا
غينيا بيساو
مدار السرطان
هونولولو
جزر هاواي
المكسيك
مكسيكو
جزر رفيلا فيقيدو (المكسيك)
المحيط الهادي
كوبا
هافانا
جامايكا
هايتي
جمهورية الدومينيك
فنزويلا
كاراكاس
جورج تاون
باراماريبو
كايين
كولومبيا
بوغوتا
الاكوادور
كيتو
جزر غالاباغوس
جزر سانت بيتر سان بول (المملكة المتحدة)
جزر فرناندو دي نورونها (البرازيل)
جزر اسنسيون (المملكة المتحدة)
خط الاستواء
كيريباتي
جزر الماركيز (فرنسا)
جزر كوك
البيرو
ليما
البرازيل
برازيليا
بوليفيا
لاباز
ريو دي جانيرو
جزر ترينيداد (البرازيل)
جزر سانت هيلين (المملكة المتحدة)
مدار الجدي
جزيرة باجوس (شيلي)
باراغواي
اسنسيون
الشيلي
سانتياغو
الارجنتين
بوينس ايرس
مونتيفيدو
المحيط الهادي
المحيط الاطلسي
جزر تريستان داكونها (المملكة المتحدة)
جزر فوكلاند (المملكة المتحدة)
جزر جورجيا الجنوبية (المملكة المتحدة)
جزر ساندويش الجنوبية (المملكة المتحدة)
جزر اوركادا الجنوبية (المملكة المتحدة)
جزيرة بوفيه (النرويج)
عواصم الدول
مدن أخرى
مسقط مركاتور

